

برعاية معالي وزير التربية والتعليم
الأستاذ الدكتور/ رضا حجازي

وتوجيهات رئيس الادراة المركزية لتطوير المناهج

د/ أكرم حسن

شرح مبسط وتمارين متنوعة لمنهج الرياضيات

للصف الخامس الإبتدائي

للعام الدراسي 2024/2023

لجنة الإعداد

أ/فردوس محيي
أ/اسلام يسري
أ/هناء كمال

لجنة المراجعة

أ/ عماد حسن
أ/ صباح عبدالواحد

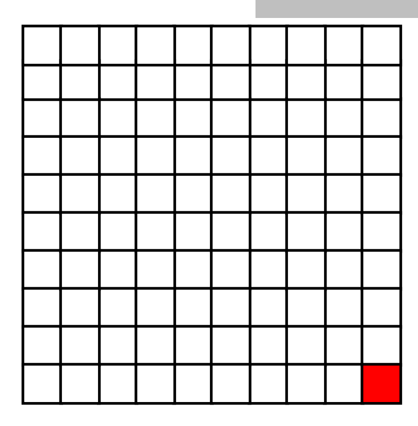
إشراف علمي

مستشار الرياضيات
أ/ منال عزقول

الوحدة الأولى: القيمة المكانية للأعداد العشرية و حسابها.

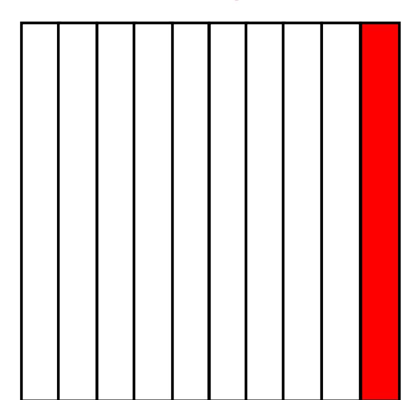
الدرس الأول : الكسور العشرية حتى الجزء من الألف .

ملخص الدرس: قراءة وكتابة الأعداد العشرية حتى الجزء من الألف



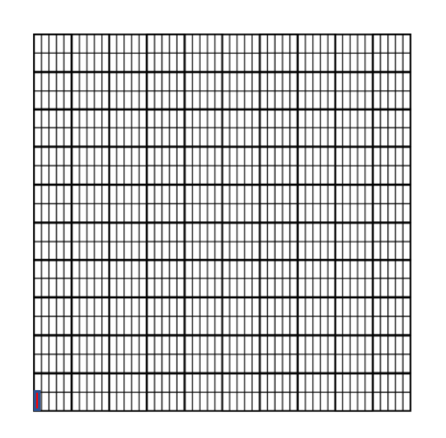
الجزء المظلل يمثل $\frac{1}{100}$ أو 0.01

و يقرأ واحد جزء من مائة



الجزء المظلل يمثل $\frac{1}{10}$ أو 0.1

ويقرأ واحد جزء من عشرة

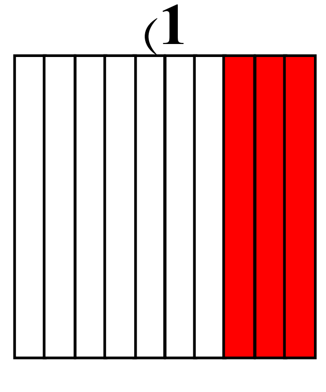


الجزء المظلل يمثل $\frac{1}{1,000}$ أو 0.001

ويقرأ واحد جزء من ألف

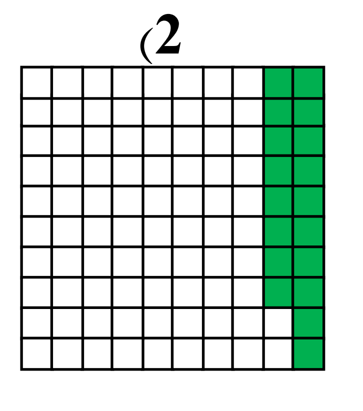
مثال محلول (1): عبر عن الجزء المظلل باستخدام الكسر الاعتيادى والكسر العشرى :

1)



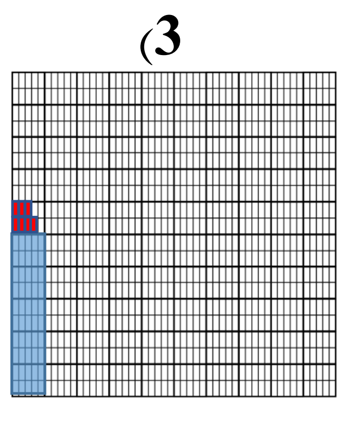
$\frac{....}{....}$ أو ......

2)



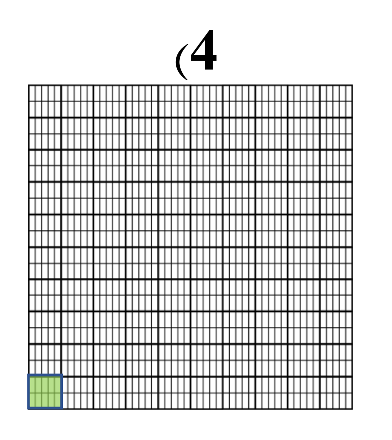
$\frac{....}{....}$ أو ......

3)



$\frac{....}{....}$ أو ......

4)

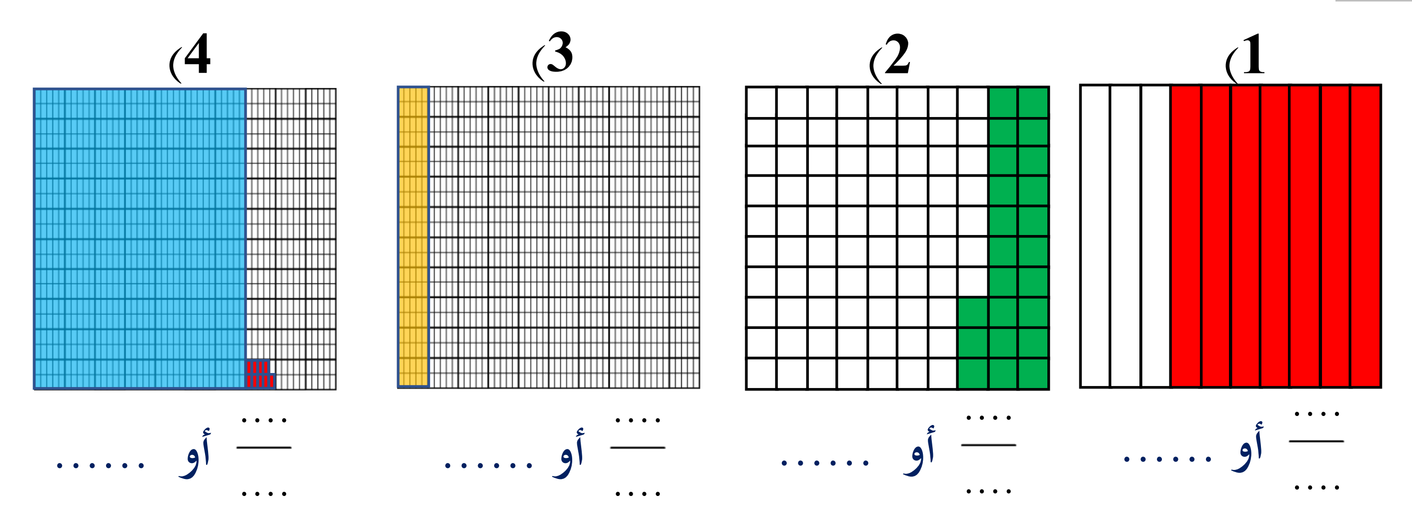


$\frac{....}{....}$ أو ......

الحـــــــــــــــــــل

1) $\frac{3}{10}$ أو 0.3
2) $\frac{18}{100}$ أو 0.18
3) $\frac{57}{1,000}$ أو 0.057
4) $\frac{10}{1,000}$ أو 0.010 أو 0.01

تدريب (1): عبر عن الجزء المظلل باستخدام الكسر الاعتيادى والكسر العشرى :



1) $\frac{....}{....}$ أو ......
2) $\frac{....}{....}$ أو ......
3) $\frac{....}{....}$ أو ......
4) $\frac{....}{....}$ أو ......

مثال محلول (2): اكتب كلاً من الكسور الاعتيادية الاتية على صورة كسر عشرى:

1) $\frac{7}{10}$
2) $\frac{35}{100}$
3) $\frac{715}{1,000}$
4) $\frac{85}{1,000}$

الحـــــــــــــــــــل

1) 0.7
2) 0.35
3) 0.715
4) 0.085

تدريب (2): اكتب كلاً من الكسور الاعتيادية الاتية على صورة كسر عشرى :

1) $\frac{5}{10}$
2) $\frac{52}{100}$
3) $\frac{254}{1,000}$
4) $\frac{1,125}{1,000}$



مثال محلول (3) اكتب كل عدد مما يأتى بالصيغة اللفظية :

1) 5.241   2) 1.801   3) 32.25   4) 0.165

--- الحـــل ---

1) خمسة ، ومائتان وواحد واربعون جزءاً من ألف

2) واحد ، و ثمانمائة و واحد جزءاً من ألف .

3) اثنان و ثلاثون، و خمسة و عشرون جزء من مائة .

4) مائة و خمسة و ستون جزء من ألف .

تدريب (3): اكتب كل عدد مما يأتى بالصيغة اللفظية :

1) 2.452   2) 0.925   3) 0.317   4) 19.914

مثال محلول (4): أكمل :

1) 875 جزءاً من ألف ⟸ ..... أجزاء من عشرة و ..... جزء من مائة و ..... أجزاء من ألف

2) 0.097 ⟸ ..... أجزاء من عشرة و ......جزء من مائة و ..... أجزاء من ألف

3) 0.745 ⟸ ..... أجزاء من عشرة و ..... جزء من مائة و ..... أجزاء من ألف

4) 132 جزء من ألف ⟸ ..... أجزاء من عشرة و ..... جزء من مائة و ..... أجزاء من ألف

--- الحـــل ---

1) 8 أجزاء من عشرة و 7 جزء من مائة و 5 أجزاء من ألف

2) 0 أجزاء من عشرة و 9 جزء من مائة و 7 أجزاء من ألف

3) 7 أجزاء من عشرة و 4 جزء من مائة و 5 أجزاء من ألف

4) 1 أجزاء من عشرة و 3 جزء من مائة و 2 أجزاء من ألف



تدريب (4): أكمل :

1) 124 جزءاً من ألف ⟸ ..... أجزاء من عشرة و ..... جزء من مائة و ..... أجزاء من ألف

2) 0.398 ⟸ ..... أجزاء من عشرة و ......جزء من مائة و ..... أجزاء من ألف

3) 58 جزء من ألف ⟸..... أجزاء من عشرة و ..... جزء من مائة و ..... أجزاء من ألف

4) 75 جزء من ألف ⟸ ..... أجزاء من عشرة و ..... جزء من مائة و ..... أجزاء من ألف

حل تدريب (1):

1) $\frac{7}{10}$ أو 0.7

2) $\frac{23}{100}$ أو 0.23

3) $\frac{100}{1,000}$ أو 0.100 أو 0.1

4) $\frac{709}{1,000}$ أو 0.709

حل تدريب (2):

1) 0.5

2) 0.52

3) 0.254

4) 1.125

حل تدريب (3):

1) اثنان، و أربعمائة و اثنان و خمسون جزء من ألف .

2) تسعمائة و خمسة و عشرون جزء من ألف .

3) ثلاثمائة و سبعة عشر جزء من ألف .

4) تسعة عشر، و تسعمائة و أربعة عشر جزء من ألف .

حل تدريب (4):

1) 1 أجزاء من عشرة و 2 جزء من مائة و 4 أجزاء من ألف

2) 3 أجزاء من عشرة و 9 جزء من مائة و 8 أجزاء من ألف

3) 0 أجزاء من عشرة و 5 جزء من مائة و 8 أجزاء من ألف

4) 0 أجزاء من عشرة و 7 جزء من مائة و 5 أجزاء من ألف

تمارين على الدرس الأول:

- أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :-

1) العدد .... يكون فيه قيمة الرقم 9 هى 0.09

أ) 0.159 ب) 0.915 جـ) 9.15 ء) 0.195

2) $1.025 = \frac{1,025}{........}$

أ) 10 ب) 100 جـ) 1,000 ء) 10,000

3) $....... = \frac{483}{1,000}$

أ) 0.483 ب) 0.384 جـ) 438 ء) 0.380

4) 8 أجزاء من مائة = ... جزء من ألف .

أ) 8 ب) 18 جـ) 800 ء) 80



- **ثانيًا : اكمل :-**

1) سبعه ، و ثلاثة وخمسون جزءًا من مائة بالصيغة القياسية ....

2) .... = $\frac{745}{1,000}$

3) $\frac{125}{......} = 1.25$

4) الكسر العشرى الذى يكافئ $\frac{18}{1,000}$ هو ....

- **ثالثًا :**

تقول داليا إن الكسر العشرى 0.450 يساوى الكسر العشرى 0.45 هل توافقها ؟

حلول تمارين على الدرس الأول:

أولًا : 1) ی) 2) جـ) 3) م) 4) ی)

ثانيًا : 1) 7.53 2) 0.745 3) 100 4) 0.018

ثالثًا : أوافق لان الكسر العشرى 45 جزءاً من مائة يكافئ الكسر العشرى 450 جزءاً من الف .



الوحدة الأولى: القيمة المكانية للأعداد العشرية و حسابها.

الدرس الثانى : تغيير القيم المكانية

ملخص الدرس:

تتغير قيمة الرقم عند تحريكه إلى اليسار أو اليمين فى الكسر العشرى أو فى العدد الصحيح ذلك من خلال الضرب × 10 أو القسمة ÷ 10

لاحظ أن

عند ضرب أى عدد (عدا الصفر) فى 10 تتغير قيمته لتصبح 10 أمثال قيمته.

عند ضرب أى عدد (عدا الصفر) فى 100 تتغير قيمته لتصبح 100 أمثال قيمته.

عند قسمة أى عدد (عدا الصفر) على 10 تتغير قيمته لتصبح $\frac{1}{10}$ من قيمته .

عند قسمة أى عدد (عدا الصفر) على 100 تتغير قيمته لتصبح $\frac{1}{100}$ من قيمته .

مثال محلول (1): اوجد ناتج ...... = 10 × 57 من خلال جدول القيمة المكانية

الحـــل

جزء من الف	جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
الكسور العشرية			.	الوحدات			الألوف
0	0	0	.	7	5		
0	0	0	.	0	7	5	

- قيمة العدد الصحيح تغيرت بالضرب فى 10
- قيمة الرقم 5 تغيرت بالضرب فى 10 من 50 إلى 500 . (يتحرك الرقم إلى جهة اليسار خانه واحدة)
- قيمة الرقم 7 تغيرت بالضرب فى 10 من 7 إلى 70 . (يتحرك الرقم إلى جهة اليسار خانه واحدة)



تدريب (1): أوجد الناتج مستخدماً جدول القيمة المكانية :

1) $6.5 \times 10 = \ldots\ldots\ldots\ldots$

2) $23.5 \times 10 = \ldots\ldots\ldots\ldots$

3) $2.48 \times 100 = \ldots\ldots\ldots\ldots$

مثال محلول (2): أوجد الناتج $23.45 \div 10 = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

الألوف	الوحدات			•	الكسور العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	•	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من الف
		2	3	•	4	5	0
			2	•	3	4	5

- قيمة العدد الصحيح تغيرت بالقسمة على 10
- قيمة الرقم 2 تغيرت من 20 إلى 2

(يتحرك الرقم إلى اليمين خانه واحدة عند القسمة على 10)

- قيمة الرقم 3 تغيرت من 3 إلى 0.3

(يتحرك الرقم إلى اليمين خانه واحدة عند القسمة على 10)

- قيمة الرقم 4 تغيرت من 0.4 إلى 0.04

(يتحرك الرقم إلى اليمين خانه واحدة عند القسمة على 10)

- قيمة الرقم 5 تغيرت من 0.05 إلى 0.005

(يتحرك الرقم إلى اليمين خانه واحدة عند القسمة على 10)



تدريب (2): أوجد الناتج مستخدماً جدول القيمة المكانية

1) $125 \div 10 = \dots\dots\dots$

2) $23.5 \div 10 = \dots\dots\dots$

3) $24.8 \div 100 = \dots\dots\dots$

مثال محلول (3):

إذا كان ثمن كتاب الرياضيات 180.75 فما ثمن عشر كتب ؟ ثم اوجد القيمة المكانية للرقم 7

الحــــــــــل

الكسور العشرية			.	الوحدات			الألوف
جزء من الف	جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
0	5	7	.	0	8	1	
0	0	5	.	7	0	8	1

- قيمة الرقم 7 تغيرت من 0.7 إلى 7

تدريب (3):

1) يعمل إحمد 10 ساعات يوميا ويتقاضى راتب قدره 125.50 فى اليوم فكم يتقاضى إحمد فى الساعة الواحدة ؟

2) يبيع احمد 25.250 كجم يومياً من البرتقال فكم يبيع أحمد فى 10 أيام ؟



حل تدريب (1):

1) $6.5 \times 10 = 65$

الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من الف
			6	.	5		
		6	5	.			

---

2) $23.5 \times 10 = 235$

الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من الف
		2	3	.	5		
	2	3	5	.			

---

3) $2.48 \times 100 = 248$

الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من الف
			2	.	4	8	
	2	4	8	.			



حل تدريب (2):

1) $125 \div 10 = 12.5$

الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من الف
	1	5	5	.			
		1	2	.	5		

---

2) $23.5 \div 10 = .2.35$

الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من الف
		2	3	.	5		
			2	.	3	5	

---

3) $24.8 \div 100 = 0.248$

الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من الف
		2	4	.	8		
			0	.	2	4	8



حل تدريب (3):

1) ما يتقاضاه أحمد فى الساعة = $125.50 \div 10 = 12.550$ جنيهًا

2) ما باعه احمد فى 10 أيام = $25.250 \times 10 = 252.50$ كجم

تمارين على الدرس الثانى :

- **أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :-**

1) الرقم الذى يمثل الجزء من ألف فى الكسر العشرى 0.792 هو ....

(أ) 0 (ب) 2 (جـ) 7 (د) 9

2) عند قسمة العدد 10.6 علي 10 تصبح قيمة الرقم 6 فى الناتج هى ....

(أ) 0.006 (ب) 0.06 (جـ) 0.6 (د) 6

3) عند ضرب 0.73 فى 1000 تصبح قيمته ....

(أ) 0.730 (ب) 0.073 (جـ) 7.3 (د) 730

4) عند ضرب العدد 3.125 فى 100 فإن قيمة الرقم 2 فى الناتج هى ....

(أ) 0.002 (ب) 0.02 (جـ) 0.2 (د) 2

- **ثانيًا : اكمل :-**

1) $12.78 \times 10 =$ ....

2) $23.23 \div 10 =$ ....

3) عند ضرب العدد 37.85 فى 10 فإن قيمة الرقم 8 تتغير من .... إلى ....

4) عند قسمة العدد 45.63 على 10 فإن قيمة الرقم3 تتغير من .... إلى ....



حلول تمارين على الدرس الثاني:

أولًا : 1) (ب) 2) (ب) 3) (ى) 4) (ى)

ثانيًا : 1) 127.8 2) 2.323 3) 0.8 ، 8 4) 0.03 ، 0.003



الوحدة الأولى: القيمة المكانية للأعداد العشرية و حسابها.

الدرس الثالث : تكوين الكسور العشرية وتحليلها

ملخص الدرس: يمكن تكوين وتحليل الكسور بطرق مختلفة

مثال محلول (1): حلل العدد 23.456 بطرق مختلفة

الحـــــل

الكسور العشرية			.	الوحدات			الألوف
جزء من الف	جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
6	5	4	.	3	2		

- الطريقة الاولى (الصيغة الممتدة) :

$$23.456 = 20 + 3 + 0.4 + 0.05 + 0.006$$

- الطريقة الثانية :

$$23.456 = (2 \times 10) + (3 \times 1) + (4 \times \frac{1}{10}) + (5 \times \frac{1}{100}) + (6 \times \frac{1}{1{,}000})$$

- الطريقة الثالثة : $23.456 = 20 + 3 + 0.456$

- الطريقة الرابعة : $23.456 = 23 + 0.4 + 0.05 + 0.006$

- الطريقة الخامسة : $23.456 = 23 + 0.456$

تدريب (1): حل الاعداد التالية ب 3 طرق مختلفة :

1) 34.517　　　2) 508.17　　　3) 231.128

مثال محلول (2): : أكمل :-

(1) $9.6 = \ldots\ldots\ldots + 0.6$

(2) $9.56 = (9 \times \ldots\ldots\ldots) + (5 \times \ldots\ldots\ldots) + (6 \times \ldots\ldots\ldots)$

(3) $87.931 = \ldots\ldots\ldots + 7 + \ldots\ldots\ldots + 0.03 + \ldots\ldots\ldots$

(4) $\ldots\ldots\ldots = 65 + 0.125$

الحـــــل

(1) $9.6 = 9 + 0.6$

(2) $9.56 = (9 \times 1) + (5 \times \frac{1}{10}) + (6 \times \frac{1}{100})$

(3) $87.931 = 80 + 7 + 0.9 + 0.03 + 0.001$

(4) $65.125 = 65 + 0.125$

تدريب (2): أكمل

(1) $5.23 = (5 \times \ldots\ldots\ldots) + (2 \times \ldots\ldots\ldots) + (3 \times \ldots\ldots\ldots)$

(2) $94.625 = \ldots\ldots\ldots + 4 + \ldots\ldots\ldots + 0.02 + \ldots\ldots\ldots$

(3) $\ldots\ldots\ldots = 24 + 0.258$



حل تدريب (1): **1) 34.517**

الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من الف
		3	4	.	5	1	7

الطريقة الاولى (الصيغة الممتدة) : $34.517 = 30 + 4 + 0.5 + 0.01 + 0.007$

الطريقة الثانية : $34.517 = 34 + 0.5 + 0.017$

الطريقة الثالثة : $34.517 = 34 + 0.517$

---

2) 508.17

الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من الف
	5	0	8	.	1	7	

الطريقة الاولى (الصيغة الممتدة) : $508.17 = 500 + 8 + 0.1 + 0.07$

الطريقة الثانية: $508.17 = 500 + 8 + 0.17$

الطريقة الثالثة : $508.17 = 508 + 0.17$

---

3) 231.128

الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من الف
	2	3	1	.	1	2	8

الطريقة الاولى(الصيغة الممتدة): $231.128 = 200 + 30 + 1 + 0.1 + 0.02 + 0.008$

الطريقة الثانية: $231.128 = 200 + 31 + 0.1 + 0.028$

الطريقة الثالثة : $231.128 = 231 + 0.128$

حل تدريب (2):

(1) $5.23 = (5 \times 1) + (2 \times \frac{1}{10}) + (3 \times \frac{1}{100})$

(2) $94.625 = 90 + 4 + 0.6 + 0.02 + 0.005$

(3) $24.258 = 24 + 0.258$

تمارين على الدرس الثالث :

● أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :-

(1) $134 + 0.56 =$ ....

(أ) 431.56 (ب) 314.5 (جـ) 134.56 (د) 654.31

(2) $42.576 = 40 + 2 + 0.5 +$ .... $+ 0.006$

(أ) 0.007 (ب) 0.07 (جـ) 0.7 (د) 7

(3) .... $= 4 + 0.6 + 0.015$

(أ) 4.615 (ب) 6.451 (جـ) 514.6 (د) 415.6

(4) $5.23 = (5 \times 1) + (2 \times \frac{1}{10}) + (3 \times$ ....$)$

(أ) $\frac{1}{1,000}$ (ب) $\frac{1}{100}$ (جـ) $\frac{1}{10}$ (د) 0.1



● **ثانيًا : اكمل :–**

(1) $5.672 =$ .... أجزاء من ألف و .... أجزاء من مائة و .... أجزاء من عشرة و .... آحاد

(2) $3.75 = (3 \times .....) + (7 \times .....) + (5 \times .....)$

(3) $25.896 = 20 + ... + ... + ... + ...$

(4) $54.98 = (..... \times 10) + (..... \times 1) + (..... \times \frac{1}{10}) + (..... \times \frac{1}{100})$

حلول تمارين على الدرس الثالث:

أولًا : 1) (حـ)　　2) (ب)　　3) (أ)　　4) (ب)

ثانيًا :

(1) $5.672 =$ 2 أجزاء من ألف و 7 أجزاء من مائة و 6 أجزاء من عشرة و 5 آحاد

(2) $3.75 = (3 \times 1) + (7 \times \frac{1}{10}) + (5 \times \frac{1}{100})$

(3) $25.896 = 20 + 5 + 0.8 + 0.09 + 0.006$

(4) $54.98 = (5 \times 10) + (4 \times 1) + (9 \times \frac{1}{10}) + (8 \times \frac{1}{100})$



الوحدة الأولى: القيمة المكانية للأعداد العشرية و حسابها.

الدرس الرابع : مقارنة الكسور العشرية حتى الجزء من الألف

ملخص الدرس: **عند مقارنة وترتيب الكسور العشرية**

- **مقارنة العدد الصحيح أولًا فى العددين.**
- **إذا اختلف العدد الصحيح فالعدد الصحيح الأكبر يدل عل العدد العشرى الأكبر.**
- **إذا تساوى العددان الصحيحان:**
  - **يفضل وضع أصفار لمساواة عدد خانات الأجزاء العشرية.**
  - **نقارن الأجزاء العشرية بداية من خانة الجزء من عشرة ثم خانة الجزء من مائة و هكذا ....**
    حتى نحدد العدد العشرى الأكبر.
- **يمكن استخدام جدول القيمة المكانية للمقارنة بين الأعداد.**

مثال محلول (1): **قارن بوضع علامة (< أو = أو >) مستعينًا جدول القيمة المكانية :-**

1) 45.100 [>] 45.057

الحـــــــــــــــل

الكسور العشرية			.	الوحدات			الألوف
جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من الف	.	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
1	0	0	.	5	4		
0	5	7	.	5	4		

2) 19.203 [>] 19.5

الحــــــــــــل

الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من الف
		1	9	.	2	0	3
		1	9	.	5	0	0

تدريب (1): قارن باستخدام (< أو > أو =) :

1) 98.013 [ ] 98.101   4) 50.009 [ ] 50.100

2) 2.100 [ ] 2.1   5) 2.099 [ ] 2.01

3) 10.011 [ ] 10.1   6) 34.500 [ ] 34.5

مثال محلول (2):

1) حدد العدد الاكبر :

1.49 ، 1.28 ، 1.30 ، 1.055 ، 1.440 ، 1.341

الحــــــــــــل

1.490 ، 1.280 ، 1.300 ، 1.055 ، 1.440 ، 1.341

العدد الأكبر هو : 1.490

2) حدد العدد الاصغر :

20.21 ، 20.10 ، 20.011 ، 20.001 ، 20.1 ، 20.09

الحــــــــــــل

20.210 ، 20.100 ، 20.011 ، 20.001 ، 20.100 ، 20.090

العدد الأصغر هو : 20.001

تدريب (2):

1) حدد العدد الاكبر :

أ) 1.15 ، 1.5 ، 1.51 ، 1.3 ، 1.25

ب) 5.013 ، 5.71 ، 5.133 ، 5.25 ، 5.51

---

2) حدد العدد الاصغر :

أ) 15.231 ، 15.034 ، 15.55 ، 15.25 ، 15.521

ب) 13.12 ، 13.122 ، 13.21 ، 13.11 ، 13.011

مثال محلول (3):

أيهما أكبر مع توضيح السبب :

أ) 7.52 أم 15.72 ؟

ب) $7\frac{1}{4}$ أم 7.41 ؟

الحـــــل

أ) $15.72 > 7.52$ ⟸ العدد الأكبر هو **15.72**

ب) $7.41 > 7\frac{1}{4}$ ⟸ العدد الأكبر هو **7.41**

لاحظ أن: $\frac{1}{4} = 0.25$

تدريب (3):

أيهما أصغر مع توضيح السبب :

أ) 109.42 أم 94.25 ؟

ب) 8.5 أم $8\frac{3}{4}$ ؟

حل تدريب (1):

50.100	>	50.009	(4	98.101	>	98.013	(1
2.010	<	2.099	(5	2.100	=	2.100	(2
34.500	=	34.500	(6	10.100	>	10.011	(3

حل تدريب (2):

1) حدد العدد الاكبر :

أ) 1.15 ، 1.50 ، **1.51** ، 1.30 ، 1.25

ب) 5.013 ، **5.710** ، 5.133 ، 5.250 ، 5.510

---

2) حدد العدد الاصغر :

أ) 15.231 ، **15.034** ، 15.550 ، 15.250 ، 15.521

ب) 13.120 ، 13.122 ، 13.210 ، 13.110 ، **13.011**

حل تدريب (3):

أ) 109.42 > 94.25 ⟵ العدد الأصغر هو 94.25

ب) 8.5 < $8\frac{3}{4}$ ⟵ العدد الأصغر هو 8.5

لاحظ أن: $\frac{3}{4} = 0.75$

تمارين على الدرس الرابع :

- **أولًا : قارن باستخدام (< أو = أو >) :-**

1) 21.67 ☐ 2.167

2) 4.3 ☐ 3.4

3) 11.086 ☐ 11.680

4) $\frac{5}{1,000}$ ☐ 0.005

5) 9.12 ☐ 9 + 0.125

6) 45.144 ☐ 45.14

- **ثانيًا :**

أ) رتب تصاعديًا :

5.125 ، 5.215 ، 5.12 ، 5.21

الترتيب التصاعدى : .... ، .... ، .... ، ....

ب) رتب تنازليًا :

5.412 ، 4.444 ، 2.412 ، 5.01

الترتيب التنازلى :........ ، .... ، .... ، ....



حلول تمارين على الدرس الرابع:

أولًا : 1) <   2) <   3) >   4) =   5) >   6) <

ثانيًا : أ) 5.215 ، 5.21 ، 5.125 ، 5.12 : الترتيب التصاعدى

ب) 2.412 ، 4.444 ، 5.01 ، 5.412 : الترتيب التنازلى

الوحدة الأولى: القيمة المكانية للأعداد العشرية و حسابها.

الدرس الخامس : تقريب الكسور العشرية .

ملخص الدرس:

- استخدام استراتيجية نقطة المنتصف فى تقريب الكسور العشرية .

1) و فيها نقوم بإنشاء خط أعداد و نحدد العددين اللذَين يقع بينهما العدد المطلوب تقريبه .

2) نحدد نقطة المنتصف و نضع العدد المطلوب تقريبه على خط الأعداد .

3) نلاحظ العدد المطلوب تقريبه على خط الأعداد فإذا كان يساوى عدد نقطة المنتصف أو أكبر منه فإنه يُقرب إلى العدد الأكبر، و إذا كان أقل من عدد نقطة المنتصف فإنه يُقرب إلى العدد الأصغر.

أ) قرب العدد العشرى 28.6 لأقرب وحدة

29
28.6
نقطة المنتصف
28.5
28

العدد العشرى **28.6** يقع بين العددين
28 ، 29 و هو أعلى نقطة المنتصف
فإنه أقرب إلى العدد 29



ب) قرب العدد العشرى 3.82 لأقرب جزء من عشرة

العدد العشرى **3.82** يقع بين العددين

3.80 ، **3.90** و هو أسفل نقطة المنتصف

فإنه أقرب إلى العدد **3.8**



جـ) قرب العدد العشرى 6.875 لأقرب جزء من مائة .

العدد العشرى **6.875** يقع بين العددين

6.870 ، **6.880** و هو يقع عند نقطة المنتصف

فإنه أقرب إلى العدد **6.88**

- **هل هناك استراتيجية أخرى للتقريب ؟ نعم**

هى قاعدة التقريب :

نحدد الرقم فى المكان الذى نريد تقريب الرقم العشرى إليه ثم ننظر إلى الرقم الموجود على يمينه فإذا كان :

يساوى 5 أو أكثر فإننا نزيد الرقم المحدد بمقدار واحد و نحذف باقى الأرقام على اليمين.	أقل من 5 فإننا نترك الرقم المحدد كما هو مع حذف باقى الأرقام على اليمين



❖ استخدم قاعدة التقريب لتقريب العدد العشرى 27.5268 لأقرب :

وحدة – جزء من عشرة – جزء من مائة – جزء من ألف

5 = 5

(لأقرب وحدة) ▪ 27.5268 ≃ 28

2 < 5

(لأقرب جزء من عشرة) ▪ 27.5268 ≃ 27.5

6 > 5

(لأقرب جزء من مائة) ▪ 27.5268 ≃ 27.53

8 > 5

(لأقرب جزء من ألف) ▪ 27.5268 ≃ 27.527

مثال محلول (1):

استخدم استراتيجية نقطة المنتصف فى تقريب العدد 14.74 لأقرب جزء من عشرة .

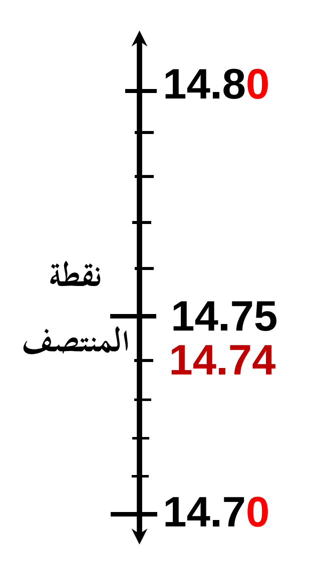
الحـــــــــــــــــل

العدد العشرى 14.74 يقع بين العددين

14.70 ، 14.80 و هو يقع أسفل

نقطة المنتصف فإنه أقرب إلى العدد 14.7

14.74 ≃ 14.7





تدريب (1): استخدم استراتيجية نقطة المنتصف فى تقريب العدد 1.266 لأقرب جزء من مائة .

مثال محلول (2): قرب كلًا مما يلى كما هو موضح أمام كل عدد .

أ) 47.5 (لأقرب وحدة)

ب) 33.74 (لأقرب جزء من عشرة)

جـ) 2.591 (لأقرب جزء من مائة)

ء) 39.4259 (لأقرب جزء من ألف)

الحـــــــل

أ) 48 ب) 33.7 جـ) 2.59 ء) 39.426

تدريب (2):

قرب الأعداد التالية كما هو موضح أمام كل عدد :

أ) 0.814 (لأقرب وحدة) ب) 3.428 (لأقرب جزء من عشرة)

جـ) 7.435 (لأقرب جزء من مائة) ء) 6.2516 (لأقرب جزء من ألف)



حل تدريب (2):

أ) 1　　ب) 3.4　　جـ) 7.44　　ء) 6.252

تمارين على الدرس الخامس :

أولًا): قرب كلًا مما يلى كما هو موضح أمام كل عدد .

أ) 10.27　(لأقرب وحدة)

ب) 0.3835　(لأقرب جزء من ألف)

جـ) 67.392　(لأقرب جزء من مائة)

ء) $4\frac{3}{4}$　(لأقرب جزء من عشرة)

• ثانيًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :-

1) العدد 5.83 ≃ .... (لأقرب جزء من عشرة)

(أ) 5.9　(ب) 5.8　(حـ) 5　(ء) 8.5

2) العدد 3.766 ≃ 3.77 (لأقرب جزء من ....)

(أ) عشرة　(ب) مائة　(حـ) ألف　(ء) عشرة آلاف

3) العدد $3\frac{1}{2}$ لأقرب وحدة = ...

(أ) 3　(ب) 4　(حـ) 5　(ء) 3.5

4) العدد 99.9 (لأقرب وحدة) ≃ ....

(أ) 99　(ب) 90　(حـ) 100　(ء) 999



حلول تمارين على الدرس الخامس :

أولًا : 1) 10   2) 0.384   3) 67.39   4) 4.8

ثانيًا : 1) 5.8   2) مائة   3) 4   4) 100

الوحدة الأولى: القيمة المكانية للأعداد العشرية و حسابها.

الدرس السادس : تقدير مجموع الكسور العشرية

ملخص الدرس: الطرق المختلفة لتقدير مجموع الكسور العشرية

- يتم تقدير الأعداد أولًا قبل إجراء عملية الجمع.
- يتم استخدام استراتيجية واحدة خلال حل مسألة الجمع.

و من أمثلة الاستراتيجيات المستخدمة فى التقدير:

- **أولًا:- استراتيجية التقدير من خلال أول رقم من اليسار:-**

نكتب أول رقم من اليسار ثم نغير باقى الأرقام إلى الصفر.

العدد 24.35 يقدر بـ 20.00 = 20

العدد 5.38 تقدر بـ 5.00 = 5

العدد 448.19 يقدر بـ 400.00 = 400

❖ و المثال التالى يوضح استخدام الاستراتيجية فى عملية الجمع:

- $9.5 + 2.3 \simeq 9 + 2 = 11$

- **ثانيًا:– استراتيجية التقدير باستخدام كسور عشرية لها قيمة عددية مميزة :–**

0.22 ، 0.02 ، 0.2 ، 0.002 تقدر بـ 0

0.78 ، 0.99 ، 0.9 ، 0.999 تقدر بـ 1

0.55 ، 0.52 ، 0.46 ، 0.722 تقدر بـ 0.5

❖ و المثال التالى يوضح استخدام الاستراتيجية فى عملية الجمع:

- $8.3 + 6.9 = 8.5 + 7 = 15.5$

- **ثالثًا:– استراتيجية التقدير باستخدام التقريب :–**

57.831	$\simeq$	58	(لأقرب وحدة)
57.831	$\simeq$	57.8	(لأقرب جزء من عشرة)
57.831	$\simeq$	57.83	(لأقرب جزء من مائة)
57.831	$\simeq$	60	(لأقرب عشرة)
557.831	$\simeq$	600	(لأقرب مائة)

❖ و الأمثلة التالية توضح استخدام الاستراتيجية فى عملية الجمع:

- $8.7 + 9.3 \simeq 9 + 9 = 18$ (لأقرب وحدة)
- $12.3 + 17.5 \simeq 10 + 20 = 30$ (لأقرب عشرة)
- $9.35 + 4.83 \simeq 9.4 + 4.8 = 14.2$ (لأقرب جزء من عشرة)



مثال محلول (1):

قدر الكسور العشرية التالية باستخدام استراتيجية التقدير من خلال أول رقم من اليسار ثم اوجد المجموع :

أ) 8.33 + 3.81　　　　**ب) 64.231 + 35.154**

الحـــل

أ)

استراتيجية التقدير من خلال أول رقم من اليسار

	ناتج التقدير
8.33 ⟵	8
3.81 ⟵	+ 3
	11

ب)

استراتيجية التقدير من خلال أول رقم من اليسار

	ناتج التقدير
64.231 ⟵	60
35.154 ⟵	+ 30
	90

تدريب (1):

قدر الكسور العشرية التالية باستخدام استراتيجية التقدير من خلال أول رقم من اليسار ثم اوجد المجموع :

أ) 5.324 + 2.814　　　　**ب) 77.34 + 14.245**

مثال محلول (2):

قدر الكسور العشرية التالية باستخدام استراتيجية كسور عشرية لها قيمة عددية مميزة ثم اوجد المجموع :

أ) $0.321 + 0.57$ ب) $0.68 + 0.49$ جـ) $3.48 + 7.821$

الحل

أ)

استراتيجية التقدير باستخدام كسور عشرية لها قيمة عددية مميزة

		ناتج التقدير
0.321	⟵	0.5
0.57	⟵	+ 0.5
		1 =1.0

ب)

استراتيجية التقدير باستخدام كسور عشرية لها قيمة عددية مميزة

		ناتج التقدير
0.68	⟵	0.5
0.49	⟵	+ 0.5
		1 =1.0

جـ) $3.48 + 7.821 = 3 + 0.48 + 7 + 0.821 = 3 + 0.5 + 7 + 1 = 11.5$

تدريب (2):

قدر الكسور العشرية التالية باستخدام استراتيجية كسور عشرية لها قيمة عددية مميزة ثم اوجد المجموع :

أ) $0.38 + 0.83$ ب) $1.33 + 5.99$



مثال محلول (3):

أ) قدر الكسور العشرية $268.45 + 543.64$ طبقًا لما بين القوسين ثم اوجد المجموع :

(لأقرب عشرة ، لأقرب مائة ، لأقرب جزء من عشرة)

--------------------------------- **الحـــــــــــــــــل** ---------------------------------

استراتيجية التقدير باستخدام التقريب لأقرب عشرة

	ناتج التقدير
543.64 ←	540
268.45 ←	+ 270
	810

استراتيجية التقدير باستخدام التقريب لأقرب مائة

	ناتج التقدير
543.64 ←	500
268.45 ←	+ 300
	800

استراتيجية التقدير باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة

	ناتج التقدير
543.64 ←	543.6
268.45 ←	+ 268.5
	812.1



ب) قدر الكسور العشرية 56.97 + 92.14 طبقًا للاستراتيجيات الآتية ثم اوجد المجموع:

- التقدير من خلال أول رقم من اليسار.
- التقدير باستخدام كسور عشرية لها قيمة عددية مميزة.
- التقدير باستخدام التقريب لأقرب عشرة.

الحــــــــــــــل

استراتيجية التقدير من خلال أول رقم من اليسار

		ناتج التقدير
92.14	⟵	90
56.97	⟵	+ 50
		140

استراتيجية التقدير باستخدام كسور عشرية لها قيمة عددية مميزة

		ناتج التقدير
92.14	⟵	92
56.97	⟵	+ 57
		149

استراتيجية التقدير باستخدام التقريب لأقرب عشرة

		ناتج التقدير
92.14	⟵	90
56.97	⟵	+ 60
		150

❖ ملاحظة: نلاحظ أن استخدام استراتيجيات التقدير فى عملية الجمع لا يعطى الناتج الفعلى و قد تكون نواتج بعض الاستراتيجيات معقولة فى بعض المسائل و غير معقولة فى مسائل أخرى.



تدريب (3):

أ) قدر الكسور العشرية $43.219 + 26.523$ طبقًا لما بين القوسين ثم اوجد المجموع :

(لأقرب وحدة ، لأقرب عشرة ، لأقرب جزء من مائة)

ب) قدر الكسور العشرية $32.56 + 76.11$ طبقًا للاستراتيجيات الآتية ثم اوجد المجموع:

- **التقدير من خلال أول رقم من اليسار.**
- **التقدير باستخدام كسور عشرية لها قيمة عددية مميزة.**
- **التقدير باستخدام التقريب لأقرب عشرة.**

حل تدريب (1):

أ) $5 + 2 = 7$ **ب)** $70 + 10 = 80$

حل تدريب (2):

أ) $0.5 + 1 = 1.5$

ب) $1 + 0.5 + 5 + 1 = 7.5$ تقديرها $1 + 0.33 + 5 + 0.99$



حل تدريب (3): أ)

استراتيجية التقدير باستخدام التقريب لأقرب وحدة

		ناتج التقدير
26.523	⟵	27
43.219	⟵	+ 43
		70

استراتيجية التقدير باستخدام التقريب لأقرب عشرة

		ناتج التقدير
26.523	⟵	30
43.219	⟵	+ 40
		70

استراتيجية التقدير باستخدام التقريب لأقرب جزء من مائة

		ناتج التقدير
26.523	⟵	26.52
43.219	⟵	+ 43.22
		69.74



ب)

استراتيجية التقدير

من خلال أول رقم من اليسار

ناتج التقدير

76.11	⟵	70
32.56	⟵	+ 30
		100

استراتيجية التقدير باستخدام

كسور عشرية لها قيمة عددية مميزة

ناتج التقدير

76.11	⟵	76
32.56	⟵	+ 32.5
		108.5

استراتيجية التقدير باستخدام التقريب لأقرب عشرة

ناتج التقدير

76.11	⟵	80
32.56	⟵	+ 30
		110

تمارين على الدرس السادس :

● اولًا : اكمل :-

(أ) عند تقدير الكسر العشرى 2.45 باستخدام استراتيجية التقدير من خلال أول رقم من اليسار فإن قيمة التقدير هى ....

(ب) عند تقدير الكسر العشرى 0.765 باستخدام استراتيجية التقدير باستخدام كسور عشرية لها قيمة عددية مميزة فإن قيمة التقدير هى ....

(حـ) عند تقدير الكسر العشرى 4.912 باستخدام استراتيجية التقريب لأقرب جزء من عشرة فإن قيمة التقدير هى ....

(ء) العدد 46 ناتج تقدير الكسر العشرى 45.6 باستخدام استراتيجية ....

ثانيًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :-

1) الاستراتيجية المستخدمة فى تقدير مجموع الكسور العشرية 2.4 + 4.6 ليكون الناتج 6 = 4 + 2 هى ....

(أ) التقدير من خلال أول رقم من اليسار
(ب) التقريب لأقرب وحدة
(حـ) كسور عشرية لها قيمة عددية مميزة
(ء) التقريب لأقرب جزء من عشرة

2) الاستراتيجية المستخدمة فى تقدير مجموع الكسور العشرية 22.38 + 14.81 ليكون الناتج 37 = 15 + 22 هى ....

(أ) التقدير من خلال أول رقم من اليسار
(ب) التقريب لأقرب وحدة
(حـ) كسور عشرية لها قيمة عددية مميزة
(ء) التقريب لأقرب جزء من عشرة

3) الاستراتيجية المستخدمة فى تقدير مجموع الكسور العشرية $0.84 + 0.35$ ليكون الناتج $1.5 = 0.5 + 1$ هى ....

(أ) التقدير من خلال أول رقم من اليسار (ب) التقريب لأقرب وحدة

(جـ) كسور عشرية لها قيمة عددية مميزة (د) التقريب لأقرب جزء من عشرة

4) عند استخدام استراتيجية التقدير من خلال أول رقم من اليسار لتقدير مجموع الكسور العشرية $30.35 + 45.83$ يكون الناتج ....

(أ) 7 (ب) 70 (جـ) 76 (د) 76.8

- ثالثًا : استخدم استراتيجيتين للتقدير من اختيارك فى ايجاد مجموع ما يأتى :–

(أ) $28.63 + 15.41 = \ldots\ldots$

(ب) $5.82 + 6.35 = \ldots\ldots$

(جـ) $8.37 + 3.91 = \ldots\ldots$

حلول تمارين على الدرس السادس :

أولًا : (أ) 2 (ب) 1 (جـ) 4.9 (د) التقريب لأقرب وحدة

ثانيًا : 1) (أ) 2) (ب) 3) (جـ) 4) (ب)



ثالثًا : (أ)

استراتيجية التقدير من خلال أول رقم من اليسار

		ناتج التقدير
28.63	⟵	20
15.41	⟵	+ 10
		30

استراتيجية التقدير باستخدام التقريب لأقرب وحدة

		ناتج التقدير
28.63	⟵	29
15.41	⟵	+ 15
		44

(ب) استراتيجية التقدير باستخدام كسور عشرية لها قيمة عددية مميزة

		ناتج التقدير
5.82	⟵	6
6.35	⟵	+ 6.5
		12.5

استراتيجية التقدير باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة

		ناتج التقدير
5.82	⟵	5.8
6.35	⟵	+ 6.4
		12.2

(حـ) استراتيجية التقدير باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة

		ناتج التقدير
8.37	⟵	8.4
3.91	⟵	+ 3.9
		12.3

استراتيجية التقدير من خلال أول رقم من اليسار

		ناتج التقدير
8.37	⟵	8
3.91	⟵	+ 3
		11



الوحدة الأولى: القيمة المكانية للأعداد العشرية و حسابها.

الدرس السابع : نمذجة جمع الكسور العشرية .

ملخص الدرس:

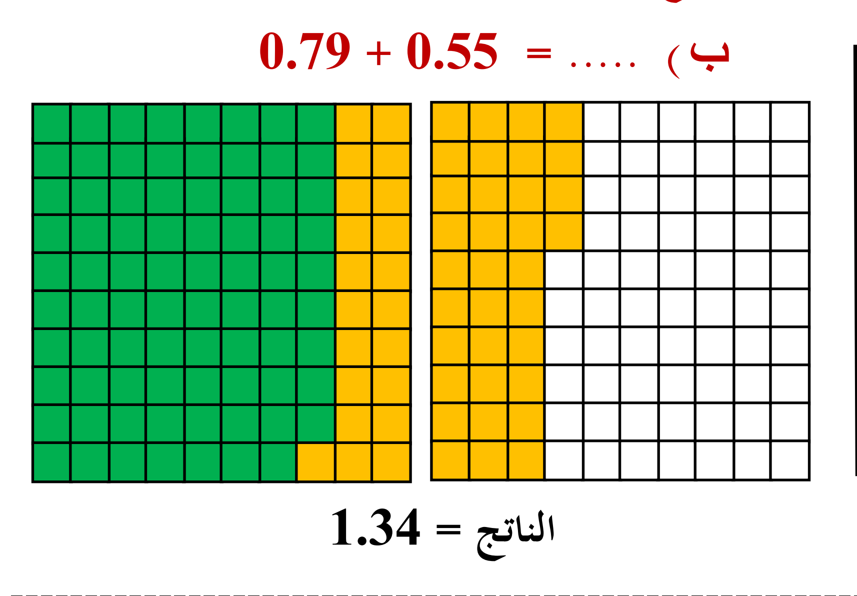
يمكن استخدام النماذج فى إيجاد ناتج جمع الكسور العشرية و التى منها.

1) استخدام نماذج الكسور العشرية لحل مسائل الجمع :

أ) ..... = 0.35 + 0.25

الناتج هو 0.6 = 0.60

ب) ..... = 0.79 + 0.55



الناتج = 1.34

---

2) استخدام جدول القيمة المكانية لحل تمارين الجمع السابقة :

أ) = 0.35 + 0.25

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
		0	.	3	5	
		0	.	2	5	

0 . 6 0

و يمكن تمثيلها بالخوارزمية كالآتى :

$$\begin{array}{r} 0\,.\,3\,5 \\ +\ 0\,.\,2\,5 \\ \hline 0\,.\,6\,0 \end{array}$$

ب) $0.79 + 0.55 =$

الكسور العشرية			•	الوحدات		
جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة	•	آحاد	عشرات	مئات
	5	5	•	0		
	9	7	•	0		

1 . 3 4

و يمكن تمثيلها بالخوارزمية كالآتى :

$$\begin{array}{r} 0.55 \\ +\ 0.79 \\ \hline 1.34 \end{array}$$

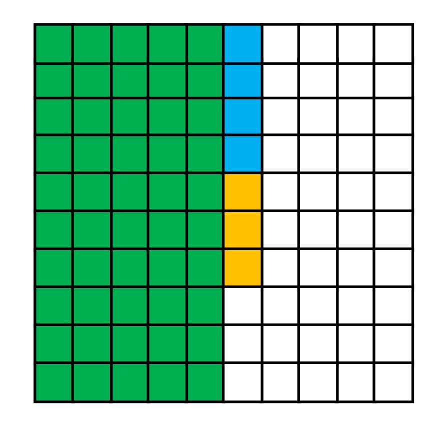
مثال محلول (1):

اوجد ناتج جمع $0.03 + 0.04 + 0.5$ باستخدام نموذج الكسور العشرية و جدول القيمة المكانية .

الحـــــــــــل

أ) باستخدام النموذج :

$0.5 + 0.04 + 0.03 = 0.57$



ب) باستخدام جدول القيمة المكانية :

الكسور العشرية			•	الوحدات		
جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة	•	آحاد	عشرات	مئات
		5	•	0		
	4	0	•	0		
	3	0	•	0		

0 . 5 7



تدريب (1): اجمع $0.54 + 0.66$ باستخدام نموذج الكسور العشرية و جدول القيمة المكانية .

مثال محلول (2): اوجد ناتج جمع ما يلى :

أ) $5.14 + 3.48$ ب) $27.55 + 14.36$ جـ) $12.231 + 6.52 + 0.1$

الحل

أ)

$$\begin{array}{r} 5.14 \\ +\ 3.48 \\ \hline 8.62 \end{array}$$

ب)

$$\begin{array}{r} 27.55 \\ +\ 14.36 \\ \hline 41.91 \end{array}$$

جـ)

$$\begin{array}{r} 12.231 \\ +\ 6.520 \\ +\ 0.100 \\ \hline 18.851 \end{array}$$

تدريب (2): اوجد ناتج جمع ما يلى :

أ) $0.52 + 0.275$ ب) $623.04 + 25.997$

مثال محلول (3): قدر باستخدام التقريب (لأقرب عشرة) ثم اوجد الناتج الفعلى .

أ) $21.645 + 17.34$ ب) $12.651 + 18.07$

الحل

أ) التقدير $20 + 20 = 40$

الناتج الفعلى = 38.985

ب) التقدير $10 + 20 = 30$

الناتج الفعلى = 30.721

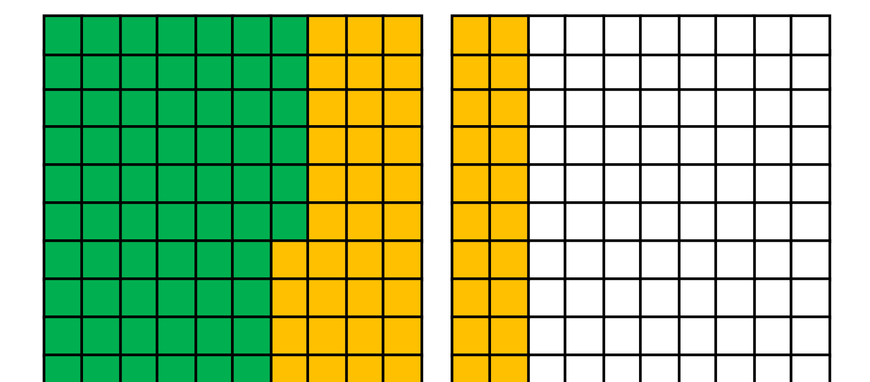
تدريب (3): قدر باستخدام التقريب (لأقرب عشرة) ثم اوجد الناتج الفعلى .

أ) $17.641 + 32.21$ ب) $77.124 + 44.6$



حل تدريب (1): $0.66 + 0.54 = 1.2$

أ) باستخدام النموذج :



ب) باستخدام جدول القيمة المكانية :

جزء من الف	جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات	مئات
الكسور العشرية			.	الوحدات		
	6	6	.	0		
	4	5	.	0		

1 . 2 0

حل تدريب (2):

$$\begin{array}{r} 0.520 \\ +\ 0.275 \\ \hline 0.795 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 623.040 \\ +\ 25.997 \\ \hline 649.037 \end{array}$$

حل تدريب (3):

أ) $17.641 + 32.21$

التقدير $20 + 30 = 50$

الناتج الفعلى 49.851

ب) $77.124 + 44.6$

التقدير $80 + 40 = 120$

الناتج الفعلى 121.724

تمارين على الدرس السابع:

• أولًا : اكمل :-

(أ) 33 جزء من مائة + 53 جزء من مائة = ... جزء من مائة.

(ب) 4 أجزاء من عشرة + 5 أجزاء من مائة + 3 أجزاء من ألف = ... جزء من ألف.

(جـ) 35 جزء من مائة + 6 أجزاء من ألف = ... جزء من ألف.

(ء) 15 جزء من ألف + 44 جزء من ألف = ... جزء من ألف .

• ثانيًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :-

1) $5.9 + 4.09 =$ ....

(أ) 9.18 (ب) 9.9 (حـ) 9.99 (ء) 1.9

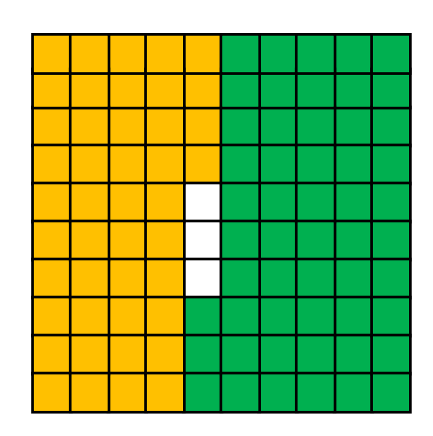
2) الإجابة الأقرب تقديرًا إلى المجموع الفعلى فى الجملة الرياضية $83.07 + 37.05$ هى ......

(أ) 100 (ب) 102 (حـ) 120 (ء) 130

3) $0.03 + 2.7$ ☐ $0.51 + 3.23$

(أ) $<$ (ب) $>$ (حـ) $=$ (ء) غير ذلك

4) أى التعبيرات الرياضية التالية تمثل نموذج للكسر العشرى



(أ) $5.3 + 4.4$ (ب) $5.3 + 0.44$

(حـ) $0.35 + 0.44$ (ء) $0.53 + 0.44$



● **ثالثًا : اوجد ناتج كل مما يلى :-**

(أ) $15.3 + 5.4 = ...$ (ب) $13.52 + 36.44 = ...$

(حـ) $0.784 + 0.35 = ...$ (ء) $28 + 5.19 = ...$

حلول تمارين على الدرس السابع:

أولًا : أ) 86 ب) 453 جـ) 356 ء) 59

ثانيًا : 1) (حـ) 2) (حـ) 3) (ب) 4) (ء)

ثالثًا : أ) 20.7 ب) 49.96 جـ) 1.134 ء) 33.19

الوحدة الأولى: القيمة المكانية للأعداد العشرية و حسابها.

الدرس الثامن : طرح الكسور العشرية باستخدام النماذج

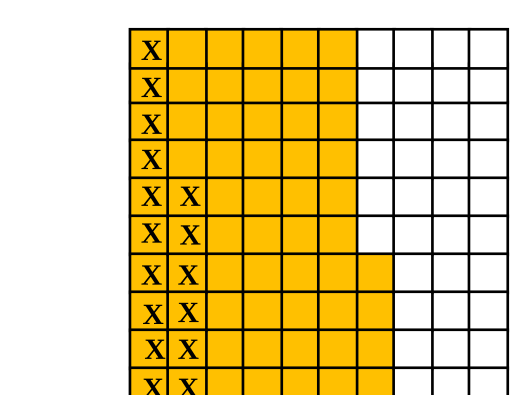
ملخص الدرس:

يمكن استخدام النماذج فى إيجاد ناتج طرح الكسور العشرية كما يلى.

1) نماذج الكسور العشرية :

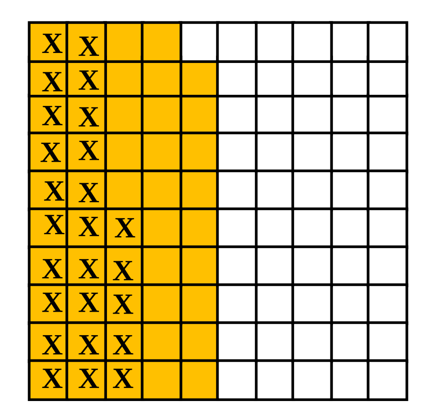
باستخدام نماذج الكسور العشرية يمكن كتابة تعبير عددي يطابق النموذج كما يلى:

أ)



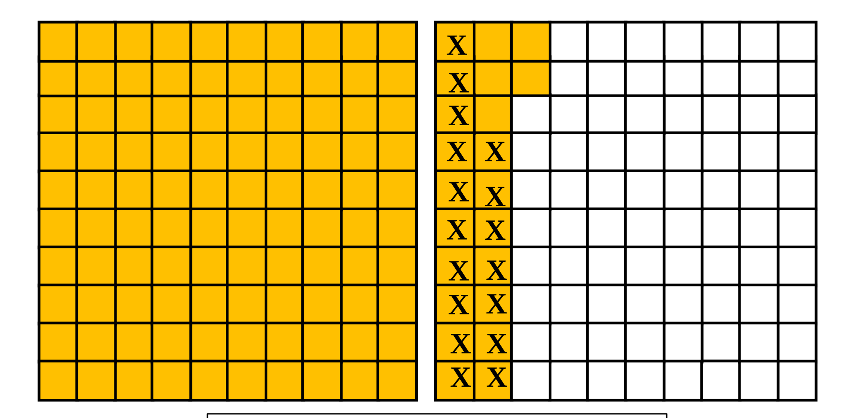
0.64 – 0.16 = 0.48

ب)



0.49 – 0.25 = 0.24

جـ)



1.22 – 0.17 = 1.05



2) باستخدام جدول القيمة المكانية :

أ) $0.126 - 0.037 = 0.089$

الكسور العشرية			.	الوحدات		
جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات	مئات
6	2	1	.	0		
7	3	0	.	0		
9	8	0	.	0		

و يمكن تمثيل عملية الطرح بالخوارزمية كالآتى:

$$\begin{array}{r} 0\,.\,\overset{0}{\cancel{1}}\,\overset{11}{\cancel{2}}\,\overset{16}{\cancel{6}} \\ -\; 0\,.\,0\,3\,7 \\ \hline 0\,.\,0\,8\,9 \end{array}$$

ب) $0.2 - 0.05 = 0.15$

الكسور العشرية			.	الوحدات		
جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات	مئات
	0	2	.	0		
	5	0	.	0		
	5	1	.	0		

و يمكن تمثيل عملية الطرح بالخوارزمية كالآتى:

$$\begin{array}{r} 0\,.\,\overset{1}{\cancel{2}}\,\overset{10}{\cancel{0}} \\ -\; 0\,.\,0\,5 \\ \hline 0\,.\,1\,5 \end{array}$$

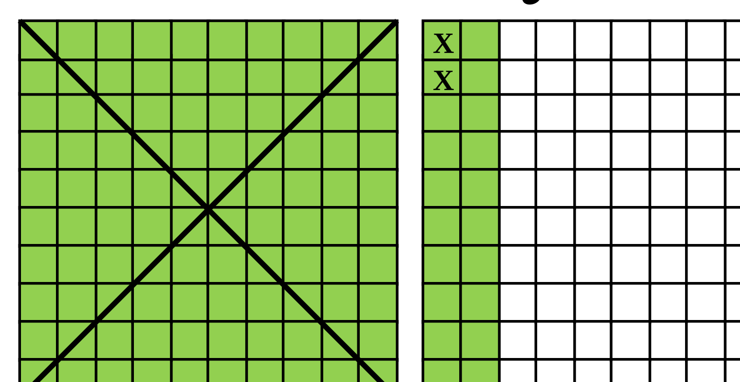
مثال محلول (1):

اوجد ناتج طرح $1.2 - 1.02$ باستخدام نماذج الكسور العشرية و جدول القيمة المكانية .

الحــــــــــل

أ) باستخدام النموذج :

$1.2 - 1.02 = 0.18$



ب) باستخدام جدول القيمة المكانية : $1.2 - 1.02 = 0.18$

مئات	عشرات	آحاد	•	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
الوحدات			•	الكسور العشرية		
		1	•	2	0	
		1	•	0	2	
		0	.	1	8	

تدريب (1):

اوجد ناتج طرح $0.13 - 0.39$ باستخدام نماذج الكسور العشرية و جدول القيمة المكانية .

مثال محلول (2): اوجد الناتج :

أ) $5.43 - 2.21 = ...$ ب) $0.07 - 0.009 = ...$

جـ) $0.624 - 0.027 = ...$ ء) $20 - 11.6 = ...$

الحل

أ)

$$\begin{array}{r} 5.43 \\ -\ 2.21 \\ \hline 3.22 \end{array}$$

ب) (6، 10: استلاف)

$$\begin{array}{r} 0.0\not{7}\not{0} \\ -\ 0.009 \\ \hline 0.061 \end{array}$$

جـ) (5، 11، 14: استلاف)

$$\begin{array}{r} 0.\not{6}\not{2}\not{4} \\ -\ 0.027 \\ \hline 0.597 \end{array}$$

ء) (1، 9، 10: استلاف)

$$\begin{array}{r} \not{2}\not{0}.\not{0} \\ -\ 11.6 \\ \hline 8.4 \end{array}$$

تدريب (2): اوجد الناتج :

أ) 2.735 − 1.403 = ... ب) 8.4 − 4.267 = ...

مثال محلول (3): اوجد الناتج :−

أ) 79 جزء من ألف − 34 جزء من ألف = ...

ب) 8 أجزاء من مائة − 44 جزء من ألف = ...

الحـــــــــــــل

أ) 79 جزء من ألف − 34 جزء من ألف = 45 جزء من ألف

$0.079 - 0.034 = 0.045$

ب) 8 أجزاء من مائة − 44 جزء من ألف = 36 جزء من ألف

$0.08 - 0.044 = 0.036$

تدريب (3): اوجد الناتج :−

أ) 57 جزء من ألف − 12 جزء من ألف = ...

ب) 7 أجزاء من مائة − 17 جزء من ألف = ...

حل تدريب (1): 0.39 − 0.13 = 0.26

أ) باستخدام النموذج :

X									
X									
X									
X									
X									
X									
X									
X	X								
X	X								
X	X								

ب) باستخدام جدول القيمة المكانية :

جزء من الف	جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات	مئات
الكسور العشرية			.	الوحدات		
	9	3	.	0		
	3	1	.	0		
	6	2	.	0		

حل تدريب (2):

أ) $2.735 - 1.403 = 1.332$

ب) $8.400 - 4.267 = 4.133$

حل تدريب (3):

أ) 57 جزء من ألف − 12 جزء من ألف = 45 جزء من ألف

ب) 7 أجزاء من مائة − 17 جزء من ألف = 53 جزء من ألف

تمارين على الدرس الثامن:

• أولًا : اكمل :-

(أ) $0.134 - 0.006 =$ ....

(ب) $0.07 - 0.043 =$ ....

(جـ) $0.4 - 0.08 =$ ....

(ء) $5.05 - 4.32 =$ ....

(هـ) $58.003 - 57.03 =$ ....



- **ثانيًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :-**

1) $0.5 - 0.05 =$ ....

(أ) 0 (ب) 0.25 (جـ) 0.55 (د) 0.45

2) $0.300 - 0.3 =$ ....

(أ) 0 (ب) 1 (جـ) 2 (د) 3

3) $0.004 - 0.001 =$ ....

(أ) 0.3 (ب) 0.4 (جـ) 0.003 (د) 0.004

4) 7 أجزاء من عشرة – 7 أجزاء من مائة = ...

(أ) صفر (ب) 0.63 (جـ) 0.063 (د) 6.3

5) $45.77 - 19$ ☐ $55.77 - 1.9$

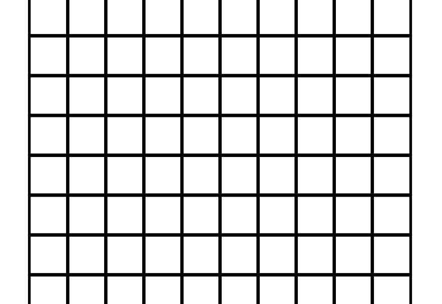
(أ) > (ب) < (جـ) = (د) غير ذلك

- **ثالثًا : استخدم جدول القيمة المكانية المقابل لايجاد الناتج:**

$0.9 - 0.005 =$ ....

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من الف
			.			
			.			





● **رابعًا : استخدم النموذج المقابل لايجاد الناتج:**

$0.6 - 0.28 = ...$

حلول تمارين على الدرس الثامن:

أولًا : أ) 0.128 ب) 0.027 جـ) 0.32 ء) 0.73 هـ) 0.973

ثانيًا : 1) (ء) 2) (أ) 3) (حـ) 4) (ب) 5) (أ)

ثالثًا :

مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
الوحدات			.	الكسور العشرية		
		0	.	9	0	0
		0	.	0	0	5

0 . 8 9 5

رابعًا : 0.32

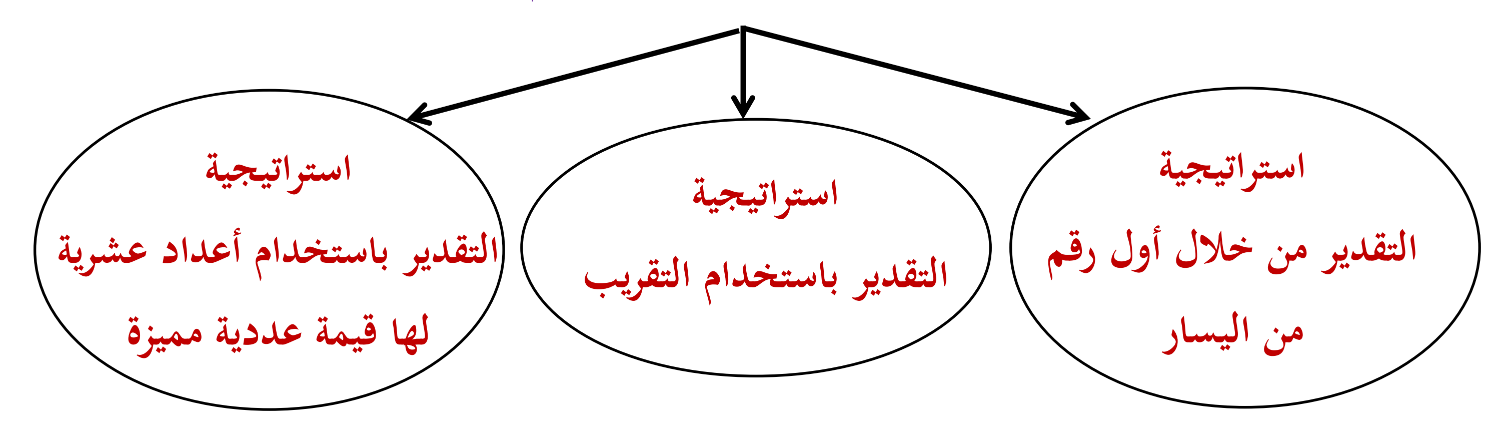
الوحدة الأولى: القيمة المكانية للأعداد العشرية و حسابها.

الدرس التاسع : تقدير الفرق بين عددين عشريين .

ملخص الدرس:

- يتم تقدير الأعداد أولًا قبل إجراء عملية الطرح.
- يتم استخدام استراتيجية واحدة خلال حل مسألة الطرح.

يمكن تقدير الفرق بين عددين عشريين باستخدام ستراتيجيات مختلفة



مثال محلول (1):

1) قدر باستخدام استراتيجية التقريب (لأقرب جزء من مائة) .

$4.931 - 2.618 =$

2) قدر باستخدام استراتيجية التقريب (لأقرب جزء من عشرة) .

$29.98 - 11.99 =$

3) قدر باستخدام استراتيجية التقريب (لأقرب عدد صحيح) .

$4.66 - 2.09 =$



الحـــــــــــــــل

1) $4.931 - 2.618 = 4.93 - 2.62 = 2.31$

2) $29.98 - 11.99 = 30 - 12 = 18$

3) $4.66 - 2.09 = 5 - 2 = 3$

تدريب (1):

قدر باستخدام استراتيجية التقريب المناسبة ثم اوجد الناتج الفعلى للتحقق من معقولية التقدير.

أ) $35.9 - 10.8 =$ .....

تقدير الناتج: ....

الناتج الفعلى: ....

معقولية التقدير: ....

ب) $29.99 - 12.99 =$ .....

تقدير الناتج: ....

الناتج الفعلى: ....

معقولية التقدير: ....

جـ) $0.97 - 0.82 =$ .....

تقدير الناتج: ....

الناتج الفعلى: ....

معقولية التقدير: ....

د) $2.419 - 1.240 =$ .....

تقدير الناتج: ....

الناتج الفعلى: ....

معقولية التقدير: ....

مثال محلول (2): قدر الفرق باستخدام استراتيجية التقدير من خلال أول رقم من اليسار .

أ) $3.148 - 2.756 = ...$

ب) $4.419 - 2.240 = ...$

جـ) $5.65 - 3.99 = ...$

الحــــــــــل

أ) $3 - 2 = 1$

ب) $4 - 2 = 2$

جـ) $5 - 3 = 2$

عند التقدير باستخدام استراتيجية التقدير من خلال أول رقم من اليسار
نكتب أول رقم من جهة اليسار فى كلا العددين ثم نستبدل باقى الأرقام أصفار

تدريب (2):

قدر الفرق باستخدام استراتيجية التقدير من خلال أول رقم من اليسار ثم اوجد الناتج الفعلى .

أ) $45.30 - 30.2 = ...$

ب) $3.47 - 1.125 = ...$

جـ) $45.12 - 23.55 = ...$

ء) $2.419 - 1.240 = ...$

مثال محلول (3): قدر باستخدام أعداد لها قيمة عددية مميزة .

أ) $3.148 - 2.756 = ...$

ب) $45.12 - 23.55 = ...$

جـ) $4.931 - 2.618 = ...$

الحـــــل

أ) $3 - 3 = 0$ ب) $45 - 23.5 = 21.5$ جـ) $5 - 2.5 = 2.5$

عند التقدير باستخدام أعداد لها قيمة عددية مميزة
نحدد القيمة العددية المميزة (0 أو 0.5 أو 1) التى يكون
كل عدد فى مسألة الطرح أقرب إليها ثم نطرح

فمثلًا
0.1 ، 0.2 أقرب إلى 0
0.415 أقرب إلى 0.5
0.9 ، 0.843 أقرب إلى 1

تدريب (3): قدر باستخدام أعداد لها قيمة عددية مميزة .

أ) $15.97 - 11.9 =$ ...... ب) $13.09 - 12.12 =$ ......

جـ) $72.45 - 32.99 =$ ...... ى) $9.12 - 5.81 =$ ......

هـ) $52.16 - 42.56 =$ ......

حل تدريب (1):

أ) التقدير = 25 ، الناتج الفعلى = 25.1 ، التقدير معقول

ب) التقدير = 17 ، الناتج الفعلى = 17 ، التقدير معقول

جـ) التقدير = 0.2 ، الناتج الفعلى = 0.15 ، التقدير معقول

ى) التقدير = 1.2 ، الناتج الفعلى = 1.179 ، التقدير معقول

لاحظ أن:

توجد حلول مختلفة لعملية التقدير
حسب استراتيجية التقريب المستخدمة

حل تدريب (2):

أ) ناتج التقدير $40 - 30 = 10$ ، الناتج الفعلى = 15.10

ب) ناتج التقدير $3 - 1 = 2$ ، الناتج الفعلى = 2.345

جـ) ناتج التقدير $40 - 20 = 20$ ، الناتج الفعلى = 21.57

ء) ناتج التقدير $2 - 1 = 1$ ، الناتج الفعلى = 1.179

حل تدريب (3):

أ) ناتج التقدير $16 - 12 = 4$ ، الناتج الفعلى = 4.07

ب) ناتج التقدير $13 - 12 = 1$ ، الناتج الفعلى = 0.97

جـ) ناتج التقدير $72.5 - 33 = 39.5$ ، الناتج الفعلى = 39.46

ء) ناتج التقدير $9 - 6 = 3$ ، الناتج الفعلى = 3.31

هـ) ناتج التقدير $52 - 42.5 = 9.5$ ، الناتج الفعلى = 9.6

تمارين على الدرس التاسع:

- أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :–

1) ناتج تقدير عملية الطرح $49.09 - 29.98$ هو ....

(أ) 15 (ب) 19 (جـ) 17 (ء) 30

2) تقريب العدد العشرى 7.325 لأقرب .... هو 7.33

(أ) عدد صحيح (ب) مائة (جـ) جزء من عشرة (ء) جزء من مائة

3) ناتج تقدير عملية الطرح $60.33 - 12.58$ هو ....

(أ) 47 (ب) 45 (جـ) 0.47 (ء) 0.74

4) تقريب العدد العشرى 259.51 لأقرب عدد صحيح هو ....

(أ) 260 (ب) 259.5 (جـ) 259 (د) 250

5) ناتج تقدير عملية الطرح 4.007 – 6.301 من خلال أول رقم من اليسار هو ....

(أ) 0.02 (ب) 20 (جـ) 2 (د) 0.002

● ثانيًا : اكمل :-

1) تقدير العدد العشرى 43.782 باستخدام التقدير لأقرب جزء من مائة هو ....

2) تقريب العدد العشرى 358.6 لأقرب عدد صحيح هو ....

3) 79.56 ≃ .... (لأقرب جزء من عشرة)

4) ناتج تقدير عملية الطرح 7.12 – 15.89 باستخدام أعداد لها قيمة عددية مميزة هو ....

5) ناتج تقدير عملية الطرح 2.75 – 3.94 من خلال أول رقم من اليسار هو ....

● ثالثًا : اجب عما يلى :-

1) قدرت بسمة ناتج طرح 54.789 – 45.106 بقيمة 8 فى حين قدره حسام بقيمة 10 ، اوجد الناتج الفعلى ثم حدد أى التقديرين أقرب إلى الناتج الفعلى .

2) كون أكبر عدد عشرى و أصغر عدد عشرى حتى 3 أرقام عشرية من الأرقام 5 , 7 , 4 , 1 ثم أوجد تقدير الفرق بين العددين و ناتج الطرح .

حلول تمارين على الدرس التاسع:

أولًا : 1) (ب) 2) (ى) 3) (أ) 4) (أ) 5) (ح)

ثانيًا : 1) 43.78 2) 359 3) 79.6

4) $16 - 7 = 9$ 5) $3 - 2 = 1$

ثالثًا :

1) الناتج الفعلى ⟸

$$\begin{array}{r} 54.789 \\ -\ 45.106 \\ \hline 9.683 \end{array}$$

ناتج التقدير $55 - 45 = 10$

---

2) أكبر عدد عشرى هو 7.541 ، أصغر عدد عشرى هو 1.457

الناتج الفعلى ⟸

$$\begin{array}{r} 7.541 \\ -\ 1.457 \\ \hline 6.084 \end{array}$$

ناتج التقدير		لأقرب عدد صحيح
7.541	⟵	8
1.457	⟵	− 1
		7



الوحدة الأولى: القيمة المكانية للأعداد العشرية و حسابها.

الدرس العاشر : طرح الكسور العشرية حتى الجزء من ألف

ملخص الدرس:

تطبيق استراتيجيات لطرح الكسور العشرية حتى جزء من ألف و التحقق من معقولية الإجابة .

مثال محلول (1): اوجد ناتج الطرح $= 0.875 - 0.456$ باستخدام جدول القيمة المكانية .

الحل

الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من الف
			0	.	8	7	5
			0	.	4	5	6

0 . 4 1 9

تدريب (1): اوجد ناتج الطرح باستخدام جدول القيمة المكانية .

أ) $23.231 - 12.124 = ...$ ب) $3.536 - 0.761 = ...$

مثال محلول (2): اوجد ناتج الطرح باستخدام الخوارزمية المعيارية .

أ) $8.983 - 7.768 = ...$

ب) $0.618 - 0.435 = ...$

جـ) $9.439 - 2.476 = ...$

الحـــــــل

أ)

$$\begin{array}{r} 8.9\,\overset{7}{\cancel{8}}\,\overset{13}{\cancel{3}} \\ -\ 7.768 \\ \hline 1.215 \end{array}$$

ب)

$$\begin{array}{r} 0.\overset{5}{\cancel{6}}\,\overset{11}{\cancel{1}}\,8 \\ -\ 0.435 \\ \hline 0.183 \end{array}$$

جـ)

$$\begin{array}{r} \overset{8}{\cancel{9}}.\overset{13}{\cancel{4}}\,\overset{\overset{13}{3}}{\cancel{3}}\,9 \\ -\ 2.476 \\ \hline 6.963 \end{array}$$

تدريب (2): اوجد ناتج الطرح باستخدام الخوارزمية المعيارية .

أ) $8.456 - 5.329 = \ldots\ldots\ldots$

ب) $0.421 - 0.356 = \ldots\ldots\ldots$

مثال محلول (3): اكمل:

أ) 32 أجزاء من ألف – 12 جزء من ألف = ... جزء من ألف

القيمة المكانية: .... أجزاء من مائة و .... جزء من ألف

ب) 17 أجزاء من مائة – 24 جزء من ألف = ... جزء من ألف

القيمة المكانية:.... جزء من عشرة و.... أجزاء من مائة و.... أجزاء من ألف

الحـــــــل

أ) 32 أجزاء من ألف – 12 جزء من ألف = 20 جزء من ألف

القيمة المكانية: 2 أجزاء من مائة و 0 جزء من ألف

ب) 17 أجزاء من مائة – 24 جزء من ألف = 146 جزء من ألف

القيمة المكانية: 1 جزء من عشرة و 4 أجزاء من مائة و 6 أجزاء من ألف



تدريب (3): اكمل:

أ) 21 جزء من ألف – 3 أجزاء من ألف = ... جزء من ألف

القيمة المكانية: .... أجزاء من مائة و .... أجزاء من ألف

ب) 56 أجزاء من مائة – 15 جزء من ألف = ... جزء من ألف

القيمة المكانية: .....أجزاء من عشرة و ..... أجزاء من مائة و ..... أجزاء من ألف

حل تدريب (1):

أ) $23.231 - 12.124 = ...$

جزء من الف	جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
الكسور العشرية			.	الوحدات			الألوف
1	3	2	.	3	2		
4	2	1	.	2	1		

7 0 1 . 1 1

ب) $3.536 - 0.761 = ...$

جزء من الف	جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
الكسور العشرية			.	الوحدات			الألوف
6	3	5	.	3			
1	6	7	.	0			

5 7 7 . 2



حل تدريب (2)

أ)

$$\begin{array}{r} \overset{4}{\cancel{5}}\,\overset{16}{\cancel{6}} \\ 8.456 \\ -\;5.329 \\ \hline 3.127 \end{array}$$

ب)

$$\begin{array}{r} \overset{3}{\cancel{4}}\,\overset{\overset{11}{\cancel{1}}}{\cancel{2}}\,\overset{11}{\cancel{1}} \\ 0.421 \\ -\;0.356 \\ \hline 0.065 \end{array}$$

حل تدريب (3):

أ) 21 جزء من ألف – 3 جزء من ألف = 18 جزء من ألف

القيمة المكانية: 1 جزء من مائة و 8 أجزاء من ألف

ب) 56 جزء من مائة – 15جزء من ألف = 545 جزء من ألف

القيمة المكانية: 5 أجزاء من عشرة و 4 أجزاء من مائة و 5 أجزاء من ألف

تمارين على الدرس العاشر :

● أولًا : اكمل :-

أ) 8 أجزاء من مائة – 5 أجزاء من ألف = ... أجزاء من الألف

ب) 57 جزء من الألف – 12 جزء من الألف = ... جزء من الألف

حـ) $3.241 - 1.149 = ...$

ء) عددان مجموعهما 18.056 و كان أحدهما 5.129 فإن العدد الآخر ....

● ثانيًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :-

1) $45.135 - 13.018 = ...$

(أ) 32.117 (ب) 58.117 (جـ) 32.711 (د) 34.7

2) $3.735 - 0.016$ ☐ 2.33

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≥

3) $10 - 2.009 = ...$

(أ) 12.009 (ب) 8 (جـ) 7.991 (د) 7.99

4) 5 أجزاء من مائة – 24 جزء من ألف = ... جزء من ألف

(أ) 0.026 (ب) 0.02 (جـ) 0.023 (د) 0.07

● ثالثًا : اوجد ناتج كل مما يلى :-

(أ) تقول هند أن 42 جزء من ألف – 4 أجزاء من ألف تساوى 38 جزء من ألف

هل توافقها ؟ أوافق لا أوافق السبب

حلول تمارين على الدرس العاشر:

أولًا : (أ) 75 (ب) 45 (جـ) 2.092 (د) 12.927

ثانيًا : 1) (أ) 2) (أ) 3) (جـ) 4) (أ)

ثالثًا : (أ) أوافق و السبب

$$\begin{array}{r} 0\,.\,0\,\overset{3}{\not 4}\,\overset{12}{\not 2} \\ -\;0\,.\,0\,0\,4 \\ \hline 0\,.\,0\,3\,8 \end{array}$$



الوحدة الأولى: القيمة المكانية للأعداد العشرية و حسابها.

الدرس الحادى عشر : مسائل كلامية على الكسور العشرية

ملخص الدرس: **جمع الأعداد العشرية و طرحها حتى الجزء من الف لحل مسائل كلامية .**

- لحل المسائل الكلامية لابد من ثلاث مراحل:

1) فهم المسألة و تحديد المطلوب.

2) تخطيط و تحديد طريقة الحل.

3) إجراء خطوات حل المسألة.

مثال محلول (1):

أ) ذهب رشاد مع والده فى رحلة لصيد الأسماك إلى بحيرة ناصر، اصطاد كل منهما سمكة قط عملاقة بلغت كتلة السمكة الأولى 53.25 كيلوجرام، و بلغت كتلة السمكة الثانية 46.8 كيلوجرام.ما كتلة السمكتين معًا ؟

الحـــــــل

كتلة السمكتين معًا =53.25 + 46.8 = 100.05 كيلوجرام

ب) اجمالى طول جسر تحيا مصر هو 16.7 كيلومتر، ركب سالم دراجته على امتداد ممشى الجسر لمسافة 3.25 كيلومتر قبل تسرب هواء الإطار.ما عدد الكيلومترات التى لا يزال يحتاج إلى سيرها ؟

الحـــــــل

عدد الكيلومترات التى لا يزال يحتاج إلى سيرها = 16.7 – 3.25= 13.45 كم

جـ) لدينا 3 سبائك من الذهب، الأولى كتلتها 14.5 كجم و الثانية كتلتها 9.23 كجم و الثالثة كتلتها 11.829 كجم، اوجد :

1) مجموع كتلتى السبيكتين الثانية و الثالثة.

2) الفرق فى الكتلة بين أثقل سبيكة و أخف سبيكة.

---------------------------------- **الحـــــــــــــل** ----------------------------------

1) مجموع كتلتى السبيكتين الثانية و الثالثة = 9.23 + 11.829 = 21.059 كجم

2) الفرق فى الكتلة بين أثقل سبيكة و أخف سبيكة = 14.5 – 9.23 = 5.27 كجم

تدريب (1):

أ) خزان مياه به 568.20 لتر من الماء، استخدم منه 300.11 لتر. كم لتر من المياه فى الخزان الآن ؟

ب) إذا كان ثمن قطعة الحلوى هو 0.50 جنيه فما ثمن قطعتين ؟

حـ) إذا كان طول عادل 1.73 متر، و كان شقيقه الأصغر أقصر منه بمقدار 0.52 متر. فكم يبلغ طول شقيق عادل ؟

مثال محلول (2):

أ) جمع باسم ثلاث أسماك من سمك السكين الأفريقى، بلغ طول السمكة الأولى 29.28 سنتيمترًا، و بلغ طول السمكة الثانية 29.255 سنتيمترًا، و بلغ طول السمكة الثالثة 35.17 سنتيمترًا، ما الفرق فى الطول بين أطول سمكة و أقصر سمكة ؟

---------------------------------- **الحـــــــــــــل** ----------------------------------

الفرق بين أقصر سمكة و أطول سمكة = 35.170 – 29.255 = 5.915 سنتيمترًا

ب) إذا كان مع هنا 90.5 جنيه و اشترت لُعبة ثمنها 44.75 جنيه . اوجد المبلغ المتبقى مع هنا.

الحـــــــل

المبلغ المتبقى مع هنا = 90.50 – 44.75 = 45.75 جنيه

تدريب (2):

(أ) قطع رامى مسافة طولها 2.47 كيلومتر من المنزل إلى المدرسة ثم قطع نفس المسافة أثناء العودة. احسب اجمالى المسافة التى قطعها رامى.

(ب) اشترت سلمى شنطة بمبلغ 85.99 جنيه، و اشترت حذاء بمبلغ 112.5 جنيه و اعطت البائع مبلغ 200 جنيه . فكم تبقى مع سلمى ؟

(حـ) مع بسمة 12.25 جنيه و مع أخيها باسم 15.75 جنيه اوجد مجموع ما معهما

(ء) إذا كان طول خالد 1.25 م و كان أحمد أقصر منه بـ 0.5 م . فكم يبلغ طول أحمد ؟

مثال محلول (3):

أ) لدى مزارعٍ قطعة أرض مساحتها 80.74 متر مربع، قام بزراعة جزء منها مساحته 53.2 متر مربع احسب مساحة الجزء المتبقى من قطعة الأرض .

الحـــــــل

مساحة الجزء المتبقى = 80.74 – 53.2 = 27.54 متر مربع

ب) اشترى محمد قميصًا بمبلغ 320.5 جنيه بعد الخصم و كان سعره قبل الخصم 350.7 جنيه . ما الفرق بين سعر القميص قبل و بعد الخصم ؟

الحـــــــل

الفرق بين سعر القميص قبل و بعد الخصم = 350.7 – 320.5 = 30.2 جنيه



تدريب (3):

أ) اشترى أحمد ايس كريم بمبلغ 8.75 جنيه و اشترى حلوى بمبلغ 6.75 جنيه و دفع ورقة فئة عشرين جنيه ، كم تبقى معه ؟

ب) ذهبت يارا إلى السوق و اشترت 2.75 كيلوجرام من البطاطس و 1.2 كجم من اللحم. اوجد مجموع كتلتى ما اشترته

حـ) شاحنة تحمل 32.52 طن من الفاكهة و 15.96 طن من الخضار فما هو العدد الكلى من الأطنان فى الشاحنة ؟

ء) شارك محمد فى إحدى مسابقات الجرى لمسافة 500 متر، فقطع هذه المسافة خلال 51.78 ثانية، إذا علمت أن الزمن القياسى (أقل زمن تم تسجيله على الاطلاق) لهذا النوع من المسابقات هو 40.30 ثانية. فكم تأخر محمد من الوقت عن تحقيق هذا الزمن ؟

حل تدريب (1):

أ) المياه المتبقية فى الخزان = 568.20 – 300.11 = 268.09 لتر

ب) ثمن قطعتين من الحلوى = 0.50 + 0.50 = 1.00 = 1 جنيه

حـ) طول شقيق عادل = 1.73 – 0.52 = 1.21 متر

حل تدريب (2):

أ) ما قطعه رامى = 2.47 + 2.47 = 4.94 م

ب) ثمن الشنطة و الحذاء = 85.99 + 112.5 = 198.49 جنيه

ما تبقى مع سلمى = 200 – 198.49 = 1.51 جنيه

حـ) مجموع ما معهما = 12.25 + 15.75 = 28 جنيه

ء) طول أحمد = 1.25 – 0.5 = 0.75 متر



حل تدريب (3):

أ) ثمن ما اشتراه أحمد = 8.75 + 6.75 = 15.5 جنيه

ما تبقى مع أحمد =20 – 15.5 = 4.5 جنيه

ب) مجموع كتلة ما اشترته يارا = 2.75 + 1.2 = 3.95 كجم

حـ) العدد الكلى من الأطنان فى الشاحنة = 32.52 + 15.96 = 48.48 طن

ء) الزمن الذى تأخره محمد عن الوقت القياسى = 51.78 – 40.30 = = 11.48 ثانية

تمارين على الدرس الحادى عشر :

- **أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :–**

1) قطعتان من القماش طول القطعة الأولى 8.2 مترًا و طول القطعة الثانية 4.2 مترًا فأن الفرق بين طول القطعتين = ... مترًا

أ) 4 ب) 4.1 حـ) 4.5 ء) 0.3

2) إذا كان مع ملك 13.1 جنيه و مع أخيها 5.2 جنيه فإن ما معهما = ... جنيه

أ) 19 ب) 18.3 حـ) 18 ء) 17

3) إذا كانت المسافة بين محافظتى القاهرة و الاسكندرية تساوى 210 كم، و قطع القطار مسافة 107.600 كم فى 70 دقيقة فإن المسافة المتبقية = ... كم

أ) 317.6 ب) 102.4 حـ) 103 ء) 103.6

4) مستطيل بعداه 90.45 متر ، 109.55 متر عند تقدير بعديه باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة يكون مجموع بعديه يساوى .... م

أ) 200 ب) 200.1 حـ) 100.2 ء) 202.1

● **ثانيًا : اكمل :-**

(أ) $12.94 + 17.45 = \ldots\ldots\ldots\ldots$

(ب) $0.325 - 0.122 = \ldots\ldots\ldots\ldots$

(ح) اصطاد حسين سمكتين كتلة كل منهما 20.3 كجم فإن مجموع كتلة السمكتين = ... كجم

(ى) العدد العشرى 9.752 لأقرب جزء من مائة = ...

(هـ) ناتج تقدير عملية الجمع 6.19 + 13.85 هو ....

● **ثالثًا : اجب عما يلى :-**

(أ) اشترى سعيد بنطلونًا و قميصًا فإذا كان ثمن البنطلون 65.75 جنيه و كان إجمالى ما دفعه سعيد 140 جنيهًا . فما ثمن القميص ؟

(ب) اوجد ناتج تقدير عملية الطرح $22.301 - 9.969$ ثم اوجد الناتج الفعلى.

حلول تمارين على الدرس الحادى عشر:

أولًا : 1) (أ) 2) (ب) 3) (ب) 4) (ب)

ثانيًا : (أ) 30.39 (ب) 0.203 (ح) 40.6

(ى) 9.75 (هـ) $14.0 + 6.0 = 20$

ثالثًا : (أ)

ثمن القميص = 140 − 65.75 = 74.25 جنيهًا

$$\begin{array}{r} 140.00 \\ -\quad 65.75 \\ \hline 74.25 \end{array}$$

(ب) **التقدير** $22.301 - 9.969 = 22 - 10 = 12$

الناتج الفعلى: $22.301 - 9.969 = 12.332$

التقدير مقبول

$$\begin{array}{r} 22.301 \\ -\quad 9.969 \\ \hline 12.332 \end{array}$$



الاختبار الأول على الوحدة الاولى

- **أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :**

1)العدد .... تكون فيه القيمة المكانية للرقم 3 هى الجزء من عشرة.

أ) 39.24 ب) 43.17 جـ) 15.32 ء) 35.25

2)عند تقريب العدد العشرى 259.55 لأقرب عدد صحيح يكون الناتج ....

أ) 260 ب) 259.5 جـ) 259 ء) 259.6

3) .... = $1.07 \div 10$

أ) 107 ب) 0.017 جـ) 0.107 ء) 0.71

4) 425.002 ☐ 425.02

أ) $<$ ب) $=$ جـ) $>$ ء) $\leq$

5) .... = $\frac{25}{10}$

أ) 25 ب) 2.5 جـ) 0.25 ء) 250

• ثانيا : أكمل ما يأتى :

1) قيمة الرقم 5 فى العدد 12.25 هى ....

2) تسعه ، و خمسة وعشرون جزءاً من مائة تكتب بالصيغة القياسية ....

3) ناتج تقدير عملية جمع 0.13 + 0.36 باستخدام استراتيجية التقريب لاقرب جزء من عشرة هو ....

4) $70.12 - 47.2 =$ ....

5) .... + ... + ... + ... $= 6.256$

• ثالثا : اجب عن ما يلى :

1) تم استخدام 200 رافعة فى بناء كوبرى (تحيا مصر) ، والرافعات مختلفة الحجم والكتلة حيث تتراوح كتلتها بين 6.44 طن و 544.3 طن ، ما الفرق بين أخف رافعة واثقل رافعة؟

....

....

---

2) ذهب رشاد مع والده فى رحلة صيد إلى بحيرة ناصر ، اصطاد كل منهما سمكة كبيرة بلغت كتلة السمكة الأولى 53.25 كجم وكتلة االسمكة الثانية 46.8 كجم ، فما كتلة السمكتين معاً ؟

....

....

إجابة الاختبار الاول على الوحدة الاولى

أولا :اختر الاجابة الصحيحة :

1) جـ) 2) م) 3) جـ)

4) جـ) 5) ب)

ثانيا : أكمل ما يأتى :

1) 0.05 2) 9.25 3) 0.4 + 0.1 = 0.5

4) 22.92 5) 6 + 0.2 + 0.05 + 0.006

ثالثا : اجب عن ما يلى :

1) الفرق بين أخف رافعة واثقل رافعة = 544.3 – 6.44 = 537.86 طن

2) كتلة السمكتين معاً = 53.25 + 46.8 = 100.05 كجم

الاختبار الثانى على الوحدة الاولى

- **أولا :اختر الاجابة الصحيحة :**

1) اشترت ندى 95.017 متر من القماش ، وصنعت منها مفرشًا باستخدام 12.56 متر، فإن المسألة التى تعبر عن عدد الامتار المتبقية مع ندى هى .....

أ) $95.017 + 12.56$ ب) $95.017 - 12.56$

جـ) 95.017×12.56 ى) $95.017 \div 12.56$

2) العدد الذى يمثل قيمة عددية مميزة للكسر العشرى 0.9 هو.....

أ) 0.5 ب) 0 جـ) 1 ى) 0.25

3) $..... = 20 + 5 + 0.6 + 0.04$

أ) 52.64 ب) 25.64 جـ) 46.25 ى) 64.52

4) الرقم الذى يمثل الجزء من ألف فى العدد 15.463 هو.....

أ) 3 ب) 4 جـ) 5 ى) 6

5) سته ، و ثلاثة وعشرون جزءاً من مائة تكتب بالصيغة القياسية .....

أ) 6.32 ب) 6.023 جـ) 6.23 ى) 62.3



- **ثانيا : أكمل ما يأتى :**

1) عند ضرب العدد 3.159 فى 10 فإن قيمة الرقم 9 تتغير من ..... إلى .....

2) $14 + 0.56 =$ .....

3) عند تقريب الكسر العشرى 0.489 لاقرب جزء من مائة يكون الناتج .....

4) $0.7 + 0.41 =$.....

5) $0.5 - 0.47 =$ .....

- **ثالثا : اجب عما يلى :**

1) سبيكتان من الذهب، كتلة السبيكة الاولى 3.89 كجم ، وكتلة السبيكة الثانية 6.008 كجم ، احسب مجموع كتلتى السبيكتين معًا .

....

....

---

2) اشترى سعيد بنطلون وقميص ، فإذا كان ثمن البنطلون 60.75 جنيه ، وكان إجمالى ما دفعه سعيد 130 جنيهًا ، فما ثمن القميص ؟

....

....



إجابة الاختبارالثانى على الوحدة الاولى

أولا :اختر الاجابة الصحيحة :

1) ب) 2) جـ) 3) ب)

4) م) 5) جـ)

ثانيا : أكمل ما يأتى :

1) 0.009 الى 0.09 2) 14.56 3) 0.49

4) 1.11 5) 0.03

ثالثا : اجب عما يلى :

1) مجموع كتلتى السبيكتين معاً = 3.89 + 6.008 = 9.898 كجم

2) ثمن القميص = 130 – 60.75 = 69.25 جنيها



الوحدة الثانية: العلاقات بين الأعداد.

الدرس الأول : التعبيرات و المعادلات و المتغيرات

ملخص الدرس:

المتغير

هو عبارة عن حرف أو رمز يستخدم للتعبير عن قيمة عددية مجهولة في معادلة أو تعبير رياضي.

مثل: x ، b ، a   مثال: $5 \times b = 10$ ⟸ b هو متغير يساوي 2

الجملة الرياضية

هى جملة تحتوى على أعداد أو رموز و عمليات رياضية مثل: + ، − ، × ، ÷.

التعبير الرياضي و المعادلة

التعبير الرياضي:

جملة رياضية **لا تحتوي** على علامة تساوي (=).

أمثلة:

$n + 4$

$4.25 - 2.5$

5 + ⬡

المعادلة:

جملة رياضية **تحتوي** على علامة تساوي (=).

أمثلة:

$3 + 4 = 7$

$3.6 + 7.2 = m$

$5 + \Delta = 12$

ملاحظة

في المعادلة: المقدار على أحد جانبي علامة (=) له نفس قيمة المقدار على الجانب الآخر من العلامة.





توجد جملة ليست تعبيرًا رياضيًا و ليست معادلة

مثال: قطعت منى مسافة 5.3 كم ، و قطع يس مسافة 3.4 كم

مثال محلول (1): حدد المتغير في كل جملة رياضية مما يأتي :

① $5 + A = 8$ ② $9.81 + 5.2 = X$

الحـــــــــــل

① A ② X

تدريب (1): حدد المتغير في كل جملة رياضية مما يأتي :

① $D \times 0.2 = 5$ ② $18 - C$

مثال محلول (2): صنف العبارات التالية إلى: (تعبيرات رياضية) أو (معادلات) أو (ليست أي منهما)

① $7.5 + 3.4$ ② $3.5 + 2.5 = b$

③ $15.6 - A$ ④ $6.4 + 3.2 + 8$

⑤ $4.7 + 3.6 = m$

⑥ اشترت هالة 3.5 كجم من التفاح، و 4 كجم من المانجو.

الحـــــــــــل

① تعبير رياضي ② معادلة ③ تعبير رياضي ④ تعبير رياضي

⑤ معادلة ⑥ ليست أي منهما



تدريب (2): صنف العبارات الرياضية التالية إلى: (تعبيرات رياضية) أو (معادلات) أو (ليست أي منهما)

① $3.4 + 5$
② $56 - X = 47.5$
③ $125 - 27.3$
④ $345.45 - 123.8 = X$
⑤ $3.5 + 2.4 = 2.5 + 3.4$
⑥ $37.125 - 13.7$
⑦ لدى أمير 3.5 كجم من التفاح، و 2.7 كجم من التين.
⑧ ذاكرت ندى 3 ساعات الأسبوع الماضي.

مثال محلول (3): اقرأ كل موقف مما يأتي ثم عبر عنه بمعادلة:-

① إذ علمت فرح أن مجموع ارتفاعي اثنين من الكثبان الرملية هو 46 مترًا، و أن إرتفاع واحد من الكثبان الرملية هو 18.25 مترًا، فما هو الإرتفاع المجهول؟

② مع أسماء 30.50 جنيه و اشترت حلوى بمبلغ 12.75 جنيه، فما المبلغ المتبقي معها؟

الحـــــــــــــل

① يمكن التعبير عن الموقف بمعادلتين كالآتي:

معادلة الطرح: $X = 46 - 18.25$

معادلة الجمع: $46 = 18.25 + X$

---

② يمكن التعبير عن الموقف بمعادلتين كالآتي:

معادلة الطرح: $X = 30.50 - 12.75$

معادلة الجمع: $X + 12.75 = 30.50$



تدريب (3): **اقرأ كل موقف مما يأتي ثم عبر عنه بمعادلة:-**

① تريد أمل إضافة 16.78 إلى عدد ما ليكون الناتج 54.25

② مع أسامه 45.5 جنيهًا، أعطى أخته نور 20.25 جنيهًا، فما المبلغ المتبقي مع أسامه؟

حل التدريبات

حل تدريب (1):

① D　　② C

حل تدريب (2):

① تعبير رياضي　② معادلة　③ تعبير رياضي　④ معادلة

⑤ معادلة　⑥ تعبير رياضي　⑦ ليست أي منهما　⑧ ليست أي منهما

حل تدريب (3):

① يمكن التعبير عن الموقف بمعادلتين كالآتي:

معادلة الطرح: $X = 54.25 - 16.78$

معادلة الجمع: $54.25 = 16.78 + X$

---

② يمكن التعبير عن الموقف بمعادلتين كالآتي:

معادلة الطرح: $X = 45.5 - 20.25$

معادلة الجمع: $20.25 + X = 45.5$



تمارين على الدرس الأول:

- **أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :-**

① في المعادلة $3.5 = L - 9$ المتغير هو ....

أ) L ب) 9 جـ) 3.5 د) 4.8

② الجملة الرياضية $A + 5$ تسمى ....

أ) معادلة ب) تعبير رياضي جـ) القيمة المكانية د) ليست أي منهم

③ كتلة أحمد 57 كجم و كتلة أخيه 32 كجم و سجل أحمد المعادلة $X = 32 + 57$

فإن X تعبر عن ....

أ) كتلة أحمد ب) كتلة أخيه

جـ) مجموع كتلتي أحمد و أخيه د) الفرق بين كتلتي أحمد و أخيه

④ أرادت بسمة أن تكتب معادلة بمتغير لتمثيل (12.5 زائد عدد يساوي 15)

أي معادلة مما يلي ستكون صحيحة ....

أ) $12.5 = X + 15$ ب) $X = 15 + 12.5$

جـ) $15 = X + 12.5$ د) $12.5 = 15 - X$

⑤ كتب إيهاب هذه المعادلة $X = 38.3 + 42.7$ فإذا كان كل عدد من هذه الأعداد

يمثل إرتفاعًا واحدًا من الكثبان فإن الحرف X يمثل ....

أ) فرق الإرتفاع بين الكثيبين ب) مجموع إرتفاعي الكثيبين

جـ) إرتفاع الكثيب الأطول د) المسافة بين الكثيبين



● **ثانيًا : اكمل :–**

① المتغير في المعادلة $C + 3.5 = 7$ هو ....

② إذا كان $X = 5.6 + 1.5$ فإن X تمثل ....

③ الجملة الرياضية $15.5 - X = 7.5$ تمثل ....

④ كانت أمنية تقارن بين إرتفاعي برجين سكنيين فكتبت هذه المعادلة

y = 25 م – 45 م ، فإن الرمز y يمثل ....

● **ثالثًا : اجب عما يأتي:–**

① هل المعادلة $X = 6.25 + 4.5$ مماثلة للمعادلة $M = 6.25 + 4.5$؟ و لماذا؟

② هل $7 + 1.34 = 6 + 2.34$ ؟ نعم أم لا و لماذا؟

حلول تمارين على الدرس الأول:

أولًا : ① أ ② ب ③ جـ ④ جـ ⑤ ب

ثانيًا : ① C ② مجموع العددين 1.5 ، 5.6

③ معادلة ④ الفرق بين إرتفاعي البرجين السكنيين

ثالثًا : ① نعم المعادلتان متماثلتان لأن كلا المتغيرين X ، M يعبران عن مجموع العددين 4.5 ، 6.25 .

② نعم لأن طرفي المعادلتين لهما نفس القيمة 8.34

$1.34 + 7 = 8.34$ ، $2.34 + 6 = 8.34$



الوحدة الثانية: العلاقات بين الأعداد.

الدرس الثاني : المتغيرات في المعادلات

ملخص الدرس:

- حل المعادلة يعني إيجاد قيمة المجهول فيها.
- يمكن إستخدام العلاقة بين الجمع و الطرح لإيجاد قيمة المجهول في المعادلة.

مثال:-

$$5.32 + A = 9.47$$

$$A = 9.47 - 5.32$$

$$A = 4.15$$

$$\begin{array}{r} 9.47 \\ -\ 5.32 \\ \hline 4.15 \end{array}$$

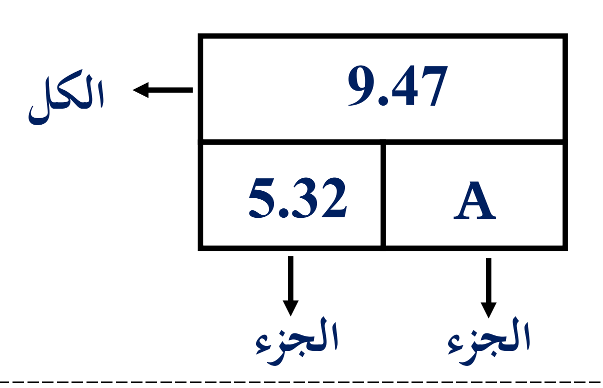
- يمكن إستخدام النماذج الشريطية لإيجاد قيمة المجهول.

مثال:-

$$5.32 + A = 9.47$$

$$A = 9.47 - 5.32$$

$$A = 4.15$$



لاحظ أن:-

- الجمع و الطرح عمليتان عكسيتان.
- نجمع إذا كان المتغير (المجهول) هو الكل.
- نطرح إذا كان المتغير (المجهول) هو أحد الأجزاء.
- للتأكد من صحة قيمة المتغير نعوض بقيمته في المعادلة.



مثال محلول (1): اوجد قيمة المتغير (المجهول) في كل معادلة مما يأتي:-

① $M - 6.95 = 3.36$ ② $5.45 - d = 2.12$

الحـــــــــــــــل

①

⊕

$M - 6.95 = 3.36$

$M = 6.95 + 3.36$

$M = 10.31$

$$\begin{array}{r} 6.95 \\ +\ 3.36 \\ \hline 10.31 \end{array}$$

---

②

⊖

$5.45 - d = 2.12$

$d = 5.45 - 2.12$

$d = 3.33$

$$\begin{array}{r} 5.45 \\ -\ 2.12 \\ \hline 3.33 \end{array}$$

تدريب (1): اوجد قيمة المتغير (المجهول) في كل معادلة مما يأتي:-

① $8.24 + P = 10.24$ ② $T - 2.45 = 0.26$

③ $2.45 + N = 5.24$ ④ $2.30 + 3.10 = 1.50 + V$

مثال محلول (2): احسب قيمة المتغير في كل معادلة مستخدمًا النموذج الشريطي:-

① $h + 6.82 = 10.95$ ② $J - 12.40 = 3.01$

الحـــــــــــــــل

①

10.95	
h	6.82

$h = 10.95 - 6.82$

$h = 4.13$



②

J	
12.40	3.01

$J = 12.40 + 3.01$

$J = 15.41$

تدريب (2): اوجد قيمة المتغير (المجهول) في كل معادلة مستخدمًا النموذج الشريطي:-

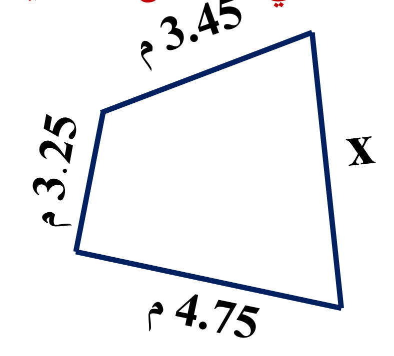
① $L - 7.45 = 2.51$

② $4.35 + 2.5 = T$

③ $V + 42.89 = 100.01$

مثال محلول (3):

① إذا كان محيط الشكل الهندسي المقابل يساوي **16.70** متر، احسب قيمة المجهول **x**



---

② في حقيبة ظهر جنى زجاجة مياه كتلتها **1.5** كجم و كتب كتلتها **2.451** كجم و وجبة طعام فإذا كانت كتلة الحقيبة و هي ممتلئة بهم **4.535** كجم. فما كتلة وجبة الطعام؟

الحـــــــــــــل

①



محيط أي مضلع = مجموع أطوال أضلاعه الخارجية

$4.75 + 3.25 + 3.45 + x = 16.70$

$11.45 + x = 16.70$

$x = 16.70 - 11.45$ ⟵ $x = 5.25$



ترتيب أطوال الأضلاع غير مهم لأن الجمع عملية إبدالية.

②

$C + 1.5 + 2.451 = 4.535$

$C + 3.951 = 4.535$

$C = 4.535 - 3.951$

$C = 0.584$

كتلة وجبة الطعام = 0.584 كجم

4.535		
C	1.5	2.451

$$\begin{array}{r} 4.535 \\ -\ 3.951 \\ \hline 0.584 \end{array}$$

تدريب (3):

① إذا كانت أطوال أضلاع مثلث هي 3.5 سم ، 4.3 سم ، x سم و كان محيطه 9.5 سم فاحسب قيمة المتغير x.

② اشترت داليا ثمرتي أناناس كتلتهما معًا 2.64 كجم، فإذا كانت كتلة إحداهما 1.36 كجم فكم تكون كتلة الأخرى؟

حل التدريبات

حل تدريب (1):

①

$\ominus$

$8.24 + P = 10.24$

$P = 10.24 - 8.24$

$P = 2$

②

$\oplus$

$T - 2.45 = 0.26$

$T = 2.45 + 0.26$

$T = 2.71$

④ $2.30 + 3.10 = 1.50 + V$

$5.40 = 1.50 + V$

$V = 5.4 - 1.5$

$V = 3.9$

③

$2.45 + N = 5.24$

$N = 5.24 - 2.45$

$N = 2.79$

حل تدريب (2):

③

100.01	
V	42.89

$V = 100.01 - 42.89$

$V = 57.12$

②

T	
4.35	2.5

$T = 4.35 + 2.5$

$T = 6.85$

①

L	
7.45	2.51

$L = 7.45 + 2.51$

$L = 9.96$

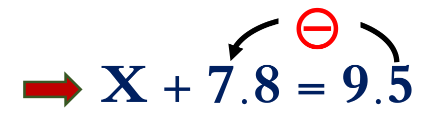
حل تدريب (3):



محيط المثلث = مجموع أطوال الثلاثة

①

$X + 4.3 + 3.5 = 9.5$



$X + 7.8 = 9.5$

$X = 9.5 - 7.8$ ➡ $X = 1.7$

قيمة المتغير X = 1.7 سم



② $a + 1.36 = 2.64$

$a = 2.64 - 1.36$

$a = 1.28$

2.64	
a	1.36

$$\begin{array}{r} 2.64 \\ -\ 1.36 \\ \hline 1.28 \end{array}$$

كتلة الثمرة الأخرى = 1.28كجم

تمارين على الدرس الثانى

- **أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :-**

① الجملة الرياضية $35 + h$ تمثل ....

أ) معادلة   ب) تعبير رياضي   جـ) القيمة المكانية   د) ليست أي منهم

② قيمة y في المعادلة $1.5 + y = 5.5$ هي ....

أ) 3   ب) 5.6   جـ) 7   د) 4

③ العملية المستخدمة في إيجاد قيمة المتغير L في المعادلة $8.65 - L = 1.60$

هي ....

أ) الطرح   ب) الجمع   جـ) القسمة   د) الضرب

④ إذا كان $0.8 + A = 2.5$ فإن قيمة $A =$ ....

أ) 0.007   ب) 0.17   جـ) 1.7   د) 0.07

⑤ المتغير في المعادلة $7 \times B = 35$ هو ....

أ) 7   ب) 35   جـ) B   د) 70



● ثانيًا : اكمل :–

① المتغير في المعادلة $4.2 + 4.3 = M + 1.5$ هو ....

② قيمة الرمز y في المعادلة $1.6 = y - 16.3$ هي ....

③ المعادلة التي تعبر عن مجموع العددين 7.6 و 0.4 هي ....

④ المعادلة التي تعبر عن الفرق بين العددين 6.63 و 2.4 هي ....

⑤ قيمة الرمز Z في المعادلة $18.32 = 12.56 + Z$ هي ....

● ثالثًا : اجب عما يأتي:–

① اشترى مازن قميصًا بسعر 77.13 جنيه و بنطلون سعره يقل عن سعر القميص بمقدار 5.63 جنيه حدد ما يمثله المتغير في المسألة؟ و اوجد قيمته.

② اقرأ ثم اجب أوافق أو لا أوافق.

استخدم أحمد النموذج الشريطي في إيجاد قيمة المتغير X في المعادلة $8.9 = 5.3 + X$ كالآتي:

X	
8.9	5.3

فهل توافقه؟

أوافق ...... لا أوافق ......

السبب: ....



حلول تمارين على الدرس الثاني:

أولًا : ① ب ② ء ③ أ ④ جـ ⑤ جـ

ثانيًا : ① M ② 14.7 ③ $X = 0.4 + 7.6$

④ $X + 2.4 = 6.63$ أو $X = 6.63 - 2.4$

⑤ $Z = 18.32 - 12.56 = 5.76$

ثالثًا : ① ما يمثله المتغير في المسألة هو سعر البنطلون.

سعر البنطلون = $77.13 - 5.63 = 71.5$ جنيه .

② لا أوافق لأن النموذج الشريطي هو

8.9	
X	5.3



الوحدة الثانية: العلاقات بين الأعداد.

الدرس الثالث : القصص و الأعداد

ملخص الدرس: يمكن كتابة مسائل كلامية تتضمن جمع الأعداد العشرية و طرحها.

فمثلًا: يمكن كتابة مسألة كلامية تمثل المعادلة: $2.5 + N = 7$ ثم حلها من خلال إتباع الخطوات التالية:

① تحديد موضوع المسألة الكلامية. "شراء اللحم و الخضراوات"

② تحديد ما يمثله العدد 2.5 بالمسألة. "كتلة اللحم بالكيلوجرام"

تحديد ما يمثله العدد 7 بالمسألة. "كتلة كل من اللحم و الخضراوات معًا بالكيلوجرام"

③ تحديد ما يمثله الرمز N بالمسألة. "كتلة الخضراوات"

④ نكتب المسألة الكلامية.

اشترت منى 7 كجم من اللحم و الخضراوات، فإذا كانت كتلة اللحم 2.5 كجم، فكم تكون كتلة الخضراوات؟

⑤ نوجد قيمة المتغير N عن طريق حل المعادلة بإستخدام النموذج الشريطي:

$$2.5 + N = 7$$

$$N = 7 - 2.5 = 4.5$$

كتلة الخضراوات = 4.5 كجم

7	
2.5	N

$$\begin{array}{r} 7.0 \\ -\ 2.5 \\ \hline 4.5 \end{array}$$

مثال محلول (1): اكتب مسائل كلامية تمثل المعادلات الآتية ثم حلها:

① $X + 2.75 = 12.5$

② $35.75 - C = 15.25$



الحـــــــــــــل

① **المسألة الكلامية:** عددان مجموعهما **12.5** فإذا كان أحدهما **2.75** اوجد العدد الآخر.

الحل:

$$X + 2.75 = 12.5$$

$$X = 12.5 - 2.75$$

$$X = 9.75$$

العدد الآخر = 9.75

---

②**المسألة الكلامية:** مع مروان **35.75** جنيه، فإذا اشترى كتابًا و تبقى معه **15.25**جنيهًا، احسب ثمن الكتاب.

الحل:

$$35.75 - C = 15.25$$

$$C = 35.75 - 15.25$$

$$C = 20.5$$

ثمن الكتاب = 20.5 جنيهًا

تدريب (1): اكتب مسائل كلامية تمثل المعادلات الآتية ثم حلها:

① $P + 3.45 = 9.63$

② $m = 124.6 - 72$

مثال محلول (2): اكتب مسائل كلامية تمثل المعادلات الآتية ثم اوجد قيمة المتغير:

① $a - 89.5 = 1.75$

② $2.56 + 7.26 = B$



الحـــــــــل

① **المسألة الكلامية:** صندوقان الفرق بين كتلتيهما **1.75** كجم، فإذا كانت كتلة الصندوق الأصغر **89.5** كجم فما هي كتلة الصندوق الأكبر

قيمة المتغير a:

a	
89.5	1.75

$$a - 89.5 = 1.75$$

$$a = 89.5 + 1.75$$

$$a = 91.25$$

كتلة الصندوق الأكبر = 91.25 كجم

② **المسألة الكلامية:** اشترى عادل قلمًا ثمنه **2.56** جنيهًا، و زجاجة مياة معدنية ثمنها **7.26** جنيهًا، اوجد المبلغ الكلي الذي دفعه عادل.

قيمة المتغير B:

$$B = 2.56 + 7.26$$

$$B = 9.82$$

المبلغ الكلي = 9.82 جنيهًا

تدريب (2): اكتب مسائل كلامية تمثل المعادلات الآتية ثم اوجد قيمة المتغير:

① $A - 6.25 = 55.75$

② $12.73 + 8.22 = X$



حل التدريبات

حل تدريب (1):

① **المسألة الكلامية: عددان مجموعهما 9.63 فإذا كان أحدهما 3.45 اوجد العدد الآخر.**

الحل:

⊖

$$P + 3.45 = 9.63$$

$$P = 9.63 - 3.45$$

$$P = 6.18$$

العدد الآخر = 6.18

---

② **المسألة الكلامية: شاحنة بضائع تحمل 124.6 طن، و شاحنة أخرى تحمل 72 طن، اوجد الفرق بين ما تحمله الشاحنتين.**

الحل:

$$m = 124.6 - 72$$

$$m = 52.6$$

الفرق = 52.6 طن

حل تدريب (2):

① **المسألة الكلامية:** **اشترت منى قطعة قماش استخدمت منها جزءًا طوله 6.25 مترًا، وكان طول الجزء المتبقي 55.75 مترًا، فما هو طول قطعة القماش عند شرائها؟**

قيمة المتغير A:

⊕

$$A - 6.25 = 55.75$$

$$A = 6.25 + 55.75$$

$$A = 62.00$$

طول قطعة القماش عند شرائها = 62 مترًا

---

② **المسألة الكلامية:** **اشترى أمجد قطعة قماش طولها 8.22 مترًا، ثم اشترى قطعة أخرى طولها 12.73 مترًا، اوجد مجموع الأمتار التي اشتراها أمجد .**

قيمة المتغير X:

$$12.73 + 8.22 = X$$

$$X = 12.73 + 8.22$$

$$X = 20.95$$

مجموع الأمتار = 20.95 مترًا



تمارين على الدرس الثالث :

- **أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :-**

① العملية المستخدمة في إيجاد قيمة M في المعادلة $4.4 = M - 7$ هي عملية ....

أ) الطرح   ب) الجمع   جـ) القسمة   ء) الضرب

② المتغير في المعادلة $18 = B \times 6$ هو ....

أ) 6   ب) 18   جـ) B   ء) 2

③ إذا كان $21 = t + 14.5$ فإن $t =$ ....

أ) 35   ب) 6.9   جـ) 35.5   ء) 6.5

④ المسألة الكلامية الصحيحة التي تمثل المعادلة $10 = X + 3.5$ هي ....

أ) تحتاج علا إلى 10 أمتار من الخشب لبناء سور حول حديقة، فإذا وجدت 3.5 متر من الخشب في الجراج الخاص بها، فكم مترًا إضافيًا من الخشب ستحتاجه لبناء السور؟

ب) يتدرب ناجي من أجل سباق و يركض مسافة 3.5 كيلومترات يوميًا، فإذا ركض لمدة 10 أيام، فما المسافة التي ركضها؟

⑤ المسألة الكلامية الصحيحة التي تمثل المعادلة $X = 10.3 + 3.02$ هي ....

أ) يجري عمرو من المنزل إلى المدرسة مسافة 10.3 مترًا، ثم توقف عند مسافة 3.02 مترًا لإنتظار صديقه، فما المسافة المتبقية لوصوله إلى المدرسة؟

ب) اشترى خالد قلمًا ثمنه 3.02 جنيهًا، و كتابًا ثمنه 10.3 جنيهًا، فما المبلغ الكلي الذي يدفعه خالد؟



- **ثانيًا : اكمل :–**

① الحرف أو الرمز الذي يستخدم للتعبير عن كمية غير معروفة في المعادلة هو ....

② قيمة الرمز Z في المعادلة $Z - 5.2 = 9.98$ تساوي ....

③ الجملة الرياضية $F - 95$ تمثل ....

④ المعادلة التي تعبر عن مجموع العددين 2.51 و 3.41 هي ....

⑤ قيمة المجهول في المعادلة $H - 1.23 = 6.82$ تساوي ....

- **ثالثًا : اجب عما يأتي:–**

① اكتب مسألة كلامية تمثل المعادلة $N - 25.3 = 0.34$ ثم حلها.

② اكتب مسألة كلامية تمثل المعادلة $X - 6.3 = 7.42$ ثم حلها.

حلول تمارين على الدرس الثالث:

أولًا : ① أ ② جـ ③ ء ④ أ ⑤ ب

ثانيًا : ① المتغير (المجهول) ② 15.18 ③ تعبيرًا رياضيًا

④ $m = 2.51 + 3.41$ ⑤ $H = 1.23 + 6.82 = 8.05$

ثالثًا : ① اشترى أحمد لُعبتين الفرق بين كتلتيهما 0.34 كجم، فإذا كانت كتلة اللعبة الصغيرة 25.3 كجم، اوجد كتلة اللعبة الكبيرة.

كتلة اللعبة الكبيرة = 25.3 + 0.34 = 25.64 كجم

" توجد حلول أخرى تمثل المعادلة المكتوبة "

---

② إذا كان الفرق بين إرتفاع عمارة و منزل أمامها 7.42 مترًا، و كان إرتفاع المنزل 6.3 مترًا، اوجد إرتفاع العمارة.

إرتفاع العمارة = 6.3 + 7.42 = 13.72 مترًا

" توجد حلول أخرى تمثل المعادلة المكتوبة "



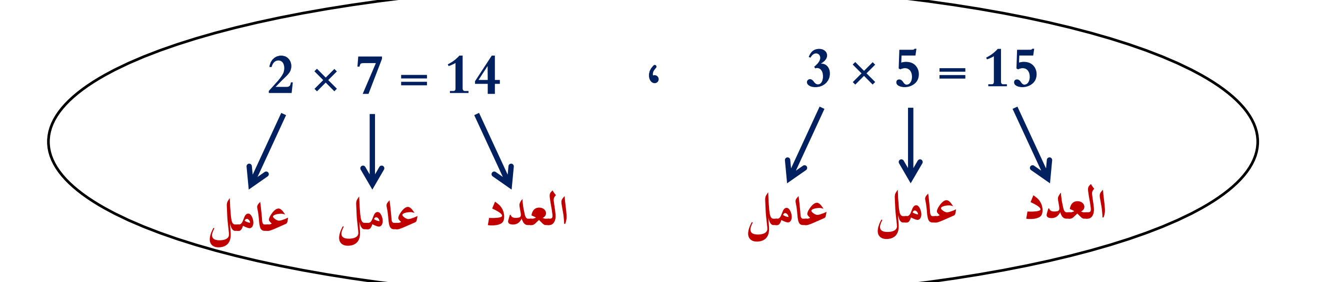
الوحدة الثانية: العلاقات بين الأعداد.

الدرس الرابع : تحليل العدد إلى عوامله الأولية

ملخص الدرس:



❖ هي الأعداد التي يمكن ضربها لتكوين العدد.



❖ هي الأعداد الذي يُقبل عليها القسمة دون وجود باقي قسمة.

$14 \div 7 = 2$ ، $14 \div 2 = 7$

كلًا من 2 ، 7 عوامل للعدد 14

العدد الأولي

❖ هو العدد الذي له عاملان فقط هما الواحد و العدد نفسه.

فمثلًا الأعداد: 2 ، 3 ، 5 ، 7 ، 13 ، 17 أعداد أولية.



❖ **هو العدد الذي له أكثر من عاملين.**

فمثلًا الأعداد: 4 ، 6 ، 9 ، 12 ، 36 أعداد متعددة العوامل.

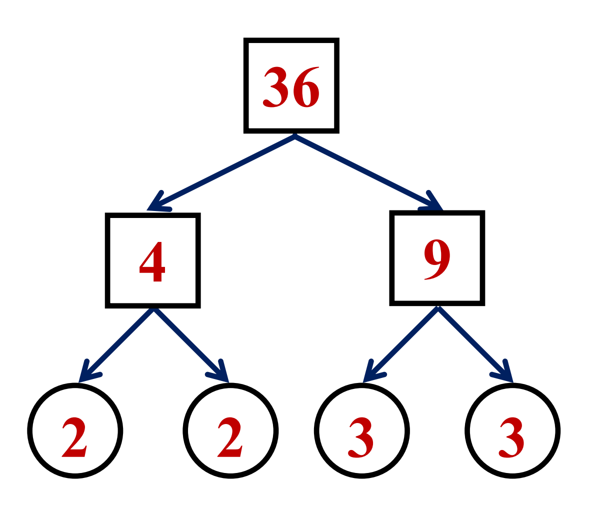
تحليل العدد إلى عوامله الأولية

❖ **يمكن استخدام شجرة العوامل الأولية لتحليل العدد إلى عوامله الأولية.**

فمثلًا لكتابة العوامل الأولية للعدد **36** نكتب العدد كحاصل ضرب عاملين،

و نكتب كل عامل متعدد العوامل كحاصل ضرب عاملين مع الإستمرار.

ملاحظة نضع العامل الأولي داخل دائرة، و العامل متعدد العوامل داخل مربع.



الطريقة الأولى

الطريقة الثانية

36 → 2 ، 18
18 → 2 ، 9
9 → 3 ، 3

الطريقة الثالثة

36 → 3 ، 12
12 → 3 ، 4
4 → 2 ، 2

$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$

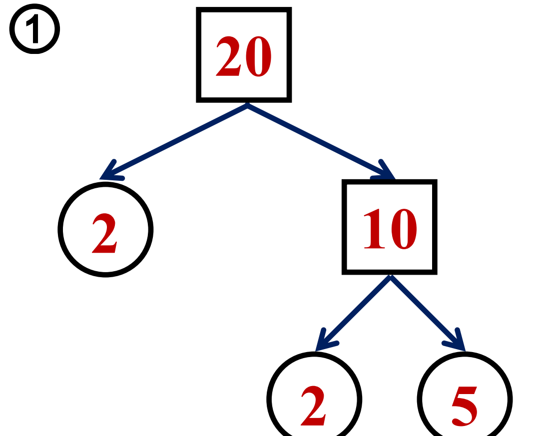
و بالتالي العوامل الأولية للعدد 36 هي : 2 ، 2 ، 3 ، 3

مثال محلول (1): اوجد العوامل الأولية لكل من الأعداد الآتية:-

① 20 ② 28 ③ 32

الحـــــــل

①

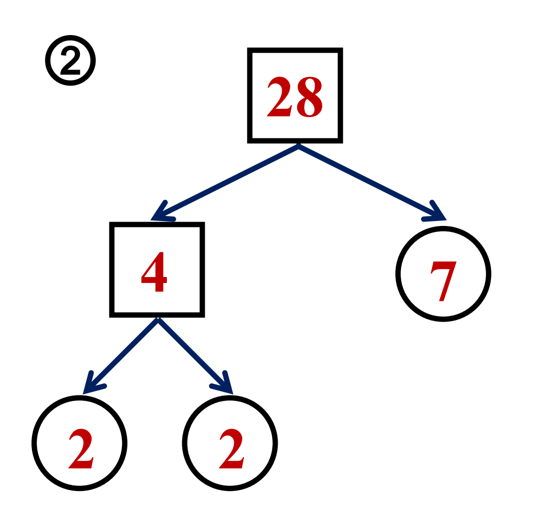


$20 = 2 \times 2 \times 5$

العوامل الأولية للعدد 20 هي : 2 ، 2 ، 5



②

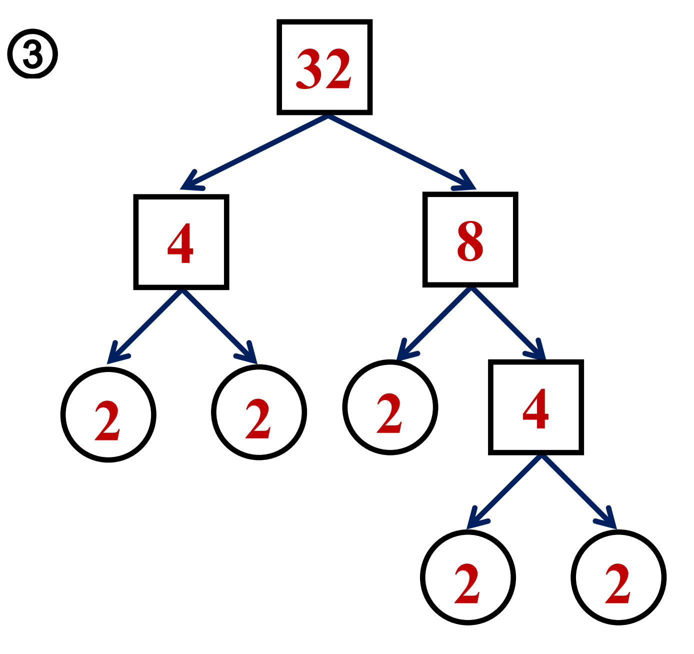


$28 = 2 \times 2 \times 7$

العوامل الأولية للعدد 28 هي 2 ، 2 ، 7

---

③



$32 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$

العوامل الأولية للعدد 32 هي 2 ، 2 ، 2 ، 2 ، 2

تدريب (1): اوجد العوامل الأولية لكل من الأعداد الآتية:-

① 16 ② 45

مثال محلول (2): في كل مما يلي اوجد العدد الذي عوامله الأولية:

② 2 ، 3 ، 5 ① 2 ، 2 ، 3

الحـــــــــــــــل

① $2 \times 2 \times 3 = 12$

العدد = 12

② $2 \times 3 \times 5 = 30$

العدد = 30

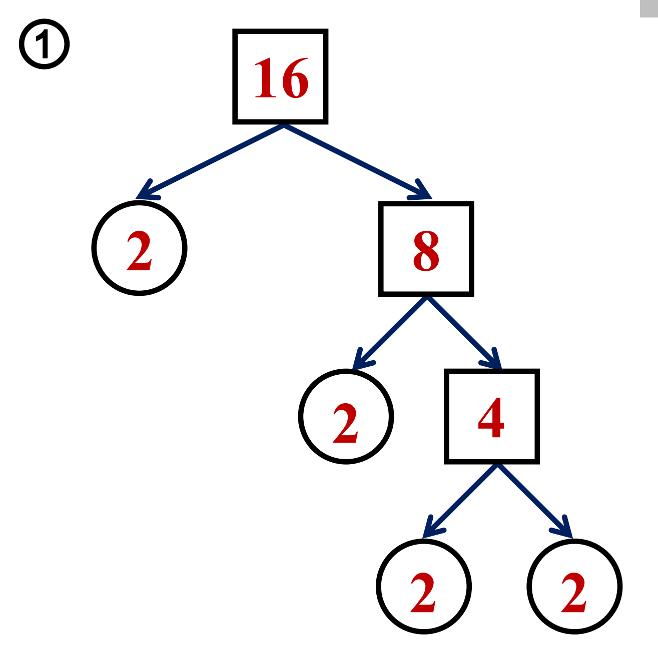
تدريب (2): في كل مما يلي أوجد العدد الذي عوامله الأولية:

② 2 ، 3 ، 7 ① 2 ، 5 ، 5

حل التدريبات

حل تدريب (1):

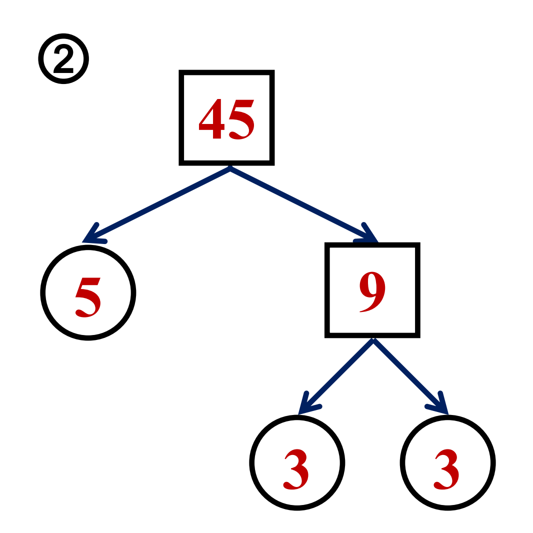
①



$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$

العوامل الأولية للعدد 16 هي 2 ، 2 ، 2 ، 2





$45 = 5 \times 3 \times 3$

العوامل الأولية للعدد 45 هي : 5 ، 3 ، 3

حل تدريب (2):

① $2 \times 5 \times 5 = 50$

العدد = 50

---

② $2 \times 3 \times 7 = 42$

العدد = 42



تمارين على الدرس الرابع :

- **أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :–**

① العدد 2 هو عامل من عوامل العدد ....

أ) 15 ب) 9 جـ) 16 ى) 49

② العوامل الأولية للعدد 18 هي ....

أ) 1 ، 2 ، 3 ب) 2 ، 3 ، 3 جـ) 2 ، 3 ، 5 ى) 2 ، 2 ، 2

③ العدد الذي عوامله الأولية هي 2 ، 3 ، 5 هو ....

أ) 6 ب) 15 جـ) 20 ى) 30

④ العدد الأولي الزوجي هو ....

أ) 2 ب) 4 جـ) 6 ى) 8

⑤ العدد متعدد العوامل من الأعداد التالية هو ....

أ) 23 ب) 29 جـ) 30 ى) 37

⑥ في شجرة العوامل المقابلة العدد الناقص هو ....

أ) 9 ب) 6

جـ) 5 ى) 4

24
4 ....
2 2 2 3



● **ثانيًا : اكمل ما يأتي :-**

① العوامل الأولية للعدد 15 هى ....

② جميع الأعداد الأولية فردية ما عدا ....

③ العدد 12 هو عدد ....

④ العدد 7 هو عدد ....

⑤ إذا كان $16 = m \times 4$ فإن $m =$ ....

● **ثالثًا : اختر عبارة واحدة مما بين القوسين فيما يلي :-**

① العدد 21 هو عدد .... (أولي ، متعدد العوامل)

② العدد 6 .... العدد 30 (عامل من عوامل ، ليس عامل من عوامل)

③ هل 5 عامل من عوامل العدد 34 ؟ .... (نعم ، لا)

④ العدد 13 هو عدد .... (أولي ، متعدد العوامل)

⑤ العامل المشترك لجميع الأعداد هو .... (1 ، 0)

● **رابعًا : حلل الأعداد الآتية إلى عواملها الأولية :**

① 12 ② 70 ③ 54 ④ 40

- **خامسًا : اوجد الأعداد التي عواملها الأولية هي:**

① 2 ، 5 ، 5 ② 2 ، 3 ، 3
③ 2 ، 2 ، 7 ④ 3 ، 3 ، 3

حلول تمارين على الدرس الرابع:

أولًا : ① جـ) ② ب) ③ ء) ④ م) 5) جـ) ⑥ ب)

ثانيًا : ① 3 ، 5 ② 2 ③ متعدد العوامل
④ أولي ⑤ 4

ثالثًا : ① متعدد العوامل ② عامل من عوامل ③ لا
④ أولي ⑤ 1

رابعًا : ① $12 = 2 \times 2 \times 3$ ② $70 = 2 \times 5 \times 7$
③ $54 = 2 \times 3 \times 3 \times 3$ ④ $40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$

خامسًا : ① 50 ② 18 ③ 28 ④ 27



الوحدة الثانية: العلاقات بين الأعداد.

الدرس الخامس : العامل المشترك الأكبر(ع.م.أ)

ملخص الدرس:

- يمكن حساب العامل المشترك الأكبر للعددين 12 ، 30 بإستخدام إحدى الطريقتين:

❖ الطريقة الأولى: بإستخدام العوامل المشتركة للعددين.

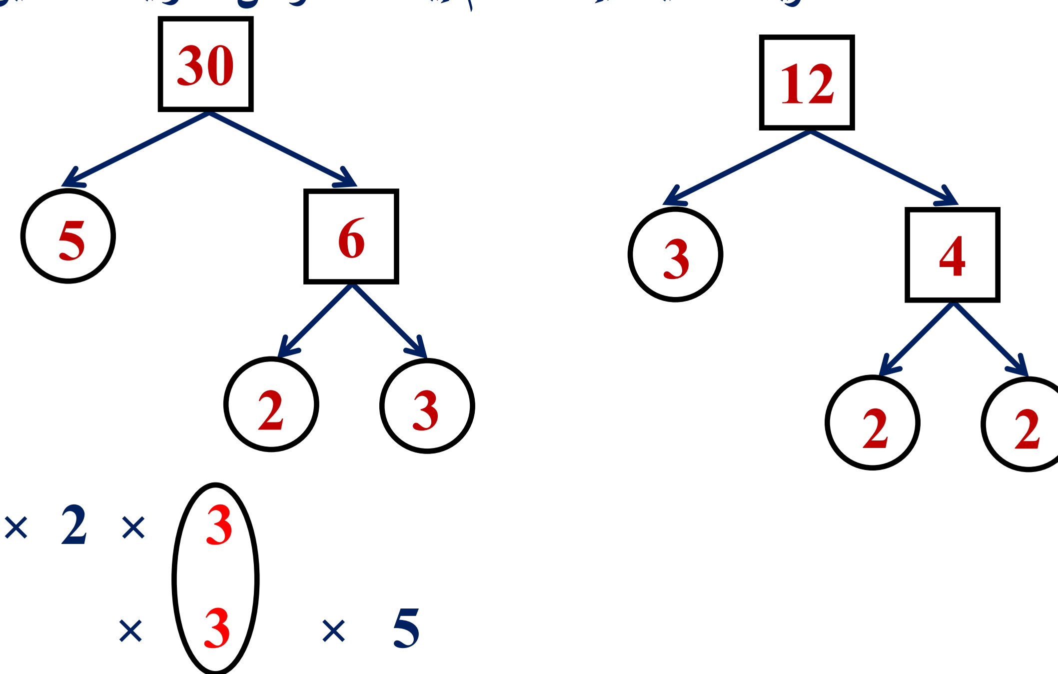
12		
1	×	12
2	×	6
3	×	4

30		
1	×	30
2	×	15
3	×	10
5	×	6

- عوامل العدد 12 هى 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 12
- عوامل العدد 30 هى 1 ، 2 ، 3 ، 5 ، 6 ، 10 ، 15 ، 30
- العوامل المشتركة للعددين12 ، 30 هى 1 ، 2 ، 3 ، 6
- العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 12 ، 30 هو 6



❖ الطريقة الثانية: بإستخدام إيجاد العوامل الأولية للعددين.



$12 = 2 \times 2 \times 3$

$30 = 2 \times 3 \times 5$

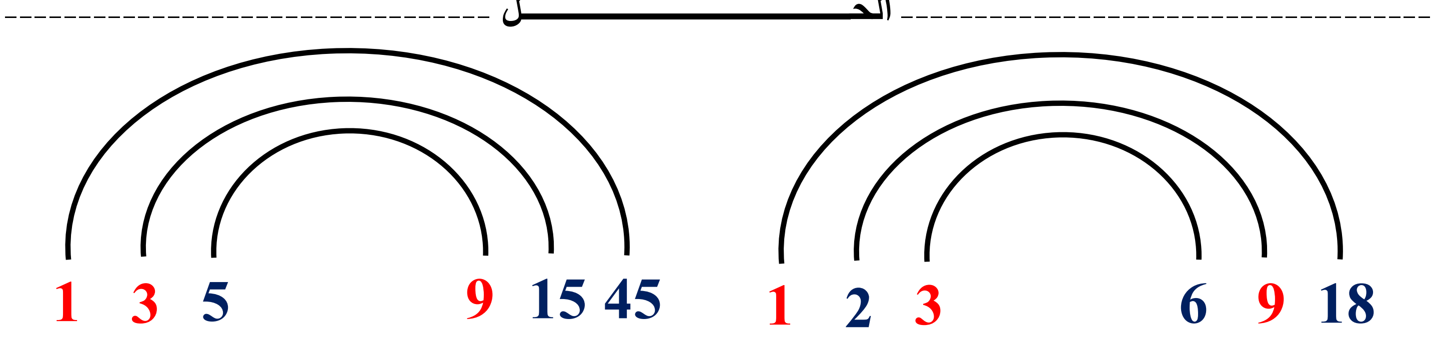
(ع.م.أ) $= 2 \times 3 = 6$

العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين = 6

مثال محلول (1): اوجد عوامل العددين 18 ، 45 ثم اوجد:

أ) العوامل المشتركة بين العددين. ب) العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين.

الحل



- عوامل العدد 18 هي 1 ، 2 ، 3 ، 6 ، 9 ، 18
- عوامل العدد 45 هي 1 ، 3 ، 5 ، 9 ، 15 ، 45



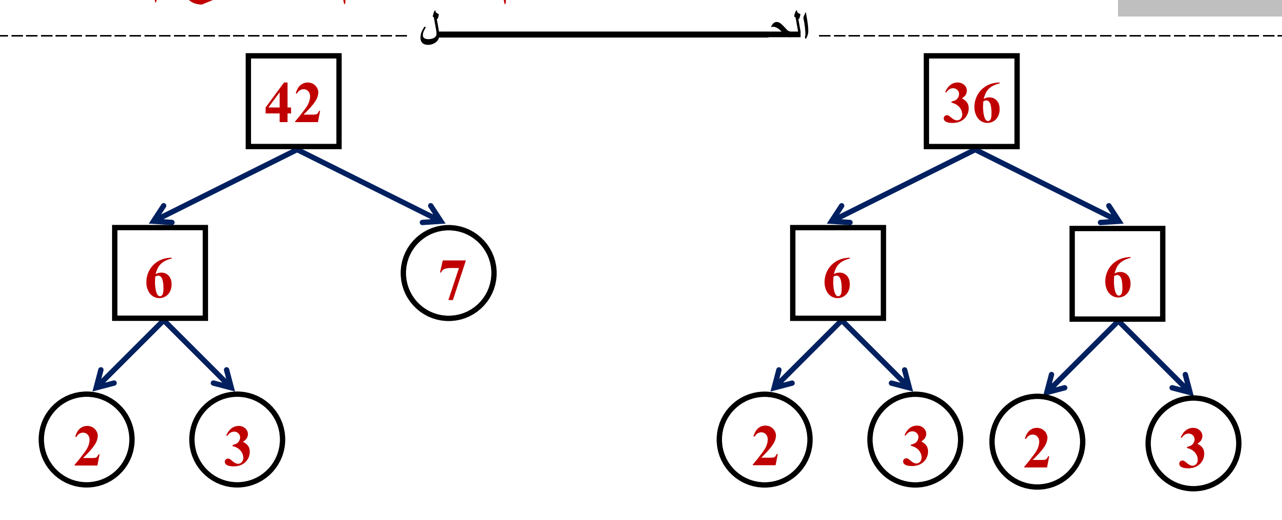
- العوامل المشتركة للعددين 18 ، 45 هى 1 ، 3 ، 9
- العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 18 ، 45 هو 9

تدريب (1): اوجد عوامل العددين 24 ، 60 ثم اوجد:

أ) العوامل المشتركة بين العددين. ب) العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين.

مثال محلول (2): حلل العددين 36 ، 42 إلى عواملهم الأولية ثم اوجد (ع.م.أ) لهما.

الحـــــل



$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

$$(\text{ع.م.أ}) = 2 \times 3 = 6$$

العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين = 6

تدريب (2): حلل العددين 45 ، 27 إلى عواملهم الأولية ثم اوجد (ع.م.أ) لهما.

مثال محلول (3): عددان أحدهما عوامله الأولية 3 ، 3 ، 2 و الآخر عوامله الأولية 5 ، 3 ، 2

اوجد العددين ثم اوجد (ع.م.أ) لهما.

الحــــــــــــل

- العدد الأول = $2 \times 3 \times 3 = 18$
- العدد الثاني = $2 \times 3 \times 5 = 30$
- ع.م.أ للعددين = $2 \times 3 = 6$

تدريب (3): عددان أحدهما عوامله الأولية 3 ، 2 ، 2 و الآخر عوامله الأولية 3 ، 3 ، 2

اوجد العددين ثم اوجد (ع.م.أ) لهما.

حل التدريبات

حل تدريب (1):

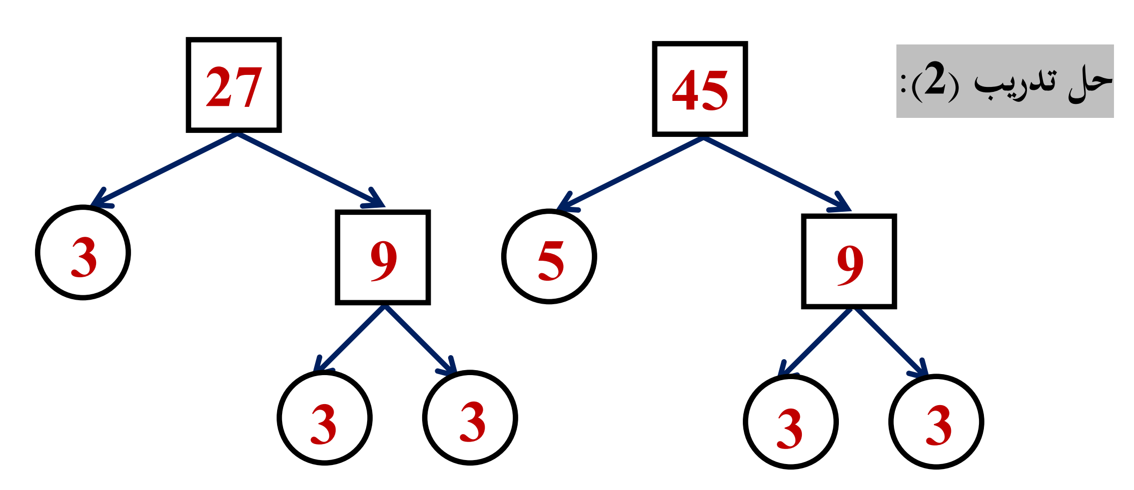
60	
1 ×	60
2 ×	30
3 ×	20
4 ×	15
5 ×	12
6 ×	10

1 2 3 4 6 8 12 24

- عوامل العدد 24 هي 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 8 ، 12 ، 24
- عوامل العدد 60 هي 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 10 ، 12 ، 15 ، 20 ، 30 ، 60
- العوامل المشتركة للعددين 24 ، 60 هي 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 12
- العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 24 ، 60 هو 12



حل تدريب (2):



$45 = 3 \times 3 \times 5$

$27 = 3 \times 3 \times 3$

(ع.م.أ) $= 3 \times 3 = 9$

العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين = 9

حل تدريب (3):

- العدد الأول $= 2 \times 2 \times 3 = 12$
- العدد الثاني $= 2 \times 3 \times 3 = 18$
- ع.م.أ للعددين $= 2 \times 3 = 6$



تمارين على الدرس الخامس :

- **أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :-**

① ع.م.أ للعددين 14 ، 56 هو ....

أ) 7 ب) 8 جـ) 14 ء) 56

② العامل المشترك لجميع الأعداد هو ....

أ) صفر ب) 1 جـ) 2 ء) 3

③ العدد الذي يمثل أحد العوامل المشتركة بين العددين 18 ، 24 هو ....

أ) 3 ب) 9 جـ) 4 ء) 12

④ ع.م.أ للعددين 10 ، 45 هو ....

أ) 2 ب) 5 جـ) 7 ء) 35

⑤ عددان العوامل الأولية للعدد الأول هي 2 ، 3 ، 5 و العوامله الأولية للعدد الثاني هي 2 ، 3 ، 3 فإن ع.م.أ للعددين هو

أ) 2 ب) 3 جـ) 5 ء) 6

- **ثانيًا : اوجد عوامل كل مجموعة من الأعداد التالية ثم اوجد (ع.م.أ) لكل مجموعة:-**

① 12 ، 16 ② 35 ، 42 ③ 10 ، 24

- **ثالثًا : حلل كل مجموعة من الأعداد التالية إلى عواملها الأولية ثم اوجد (ع.م.أ) لكل مجموعة:-**

① 36 ، 84 ② 60 ، 48 ③ 10 ، 30



● **رابعًا :**

① اذكر العوامل الأولية للعدد 24

② اوجد قيمة العدد n في المعادلة $n = 2 \times 2 \times 3 \times 3$

③ اوجد العامل المشترك الأكبر للعددين 24 ، n

حلول تمارين على الدرس الخامس :

أولًا : ① جـ) ② ب) ③ م) ④ ب) ⑤ ى)

ثانيًا :

① عوامل العدد 12 هي 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 12

عوامل العدد 16 هي 1 ، 2 ، 4 ، 8 ، 16

(ع.م.أ) للعددين 12 ، 16 هو 4

---

② عوامل العدد 35 هي 1 ، 5 ، 7 ، 35

عوامل العدد 42 هي 1 ، 2 ، 3 ، 6 ، 7 ، 14 ، 21 ، 42

(ع.م.أ) للعددين 35 ، 42 هو 7

---

③ عوامل العدد 10 هي 1 ، 2 ، 5 ، 10

عوامل العدد 24 هي 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 8 ، 12 ، 24

(ع.م.أ) للعددين 10 ، 24 هو 2



ثالثًا : ①

36 → 6 , 6
6 → 2 , 3
6 → 2 , 3

84 → 2 , 42
42 → 7 , 6
6 → 2 , 3

$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

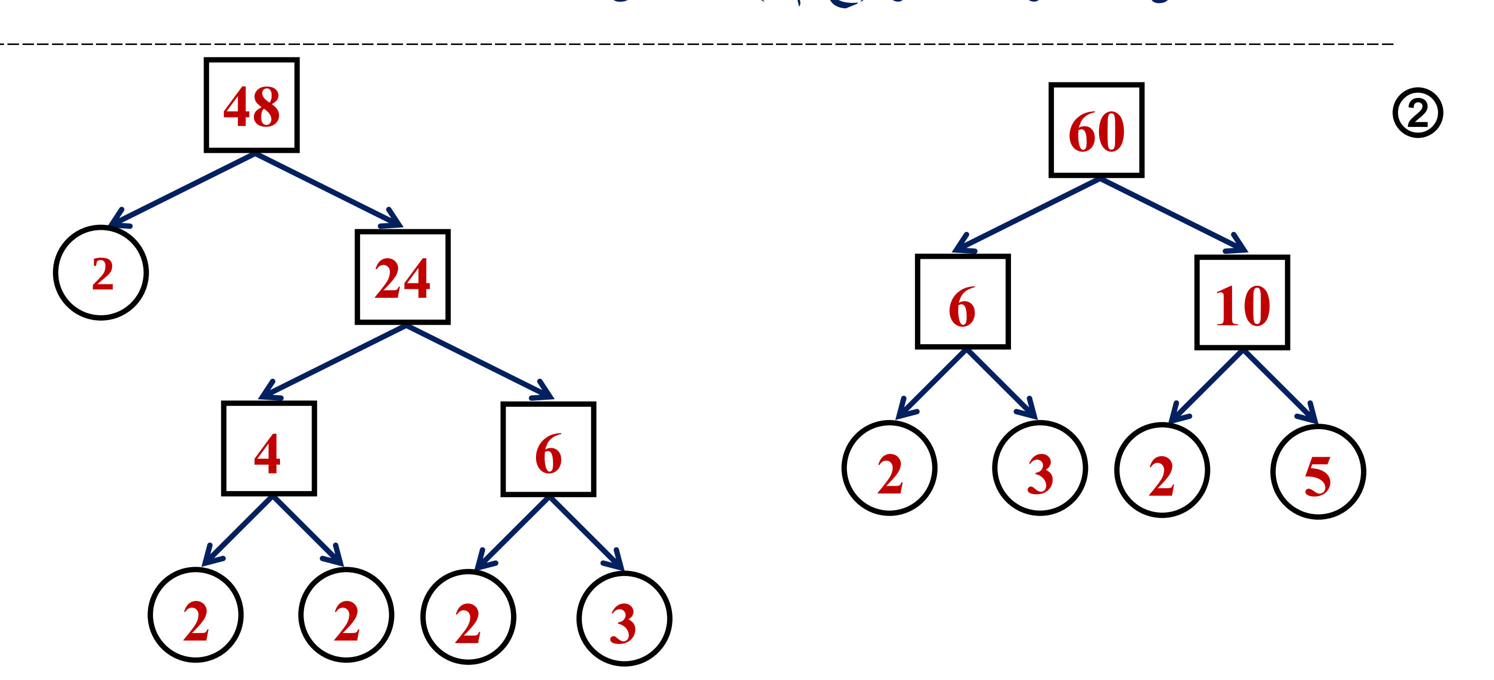
$$84 = 2 \times 2 \times 3 \times 7$$

$$(\text{ع.م.أ}) = 2 \times 2 \times 3 = 12$$

العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين = 12

---

②



$60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$

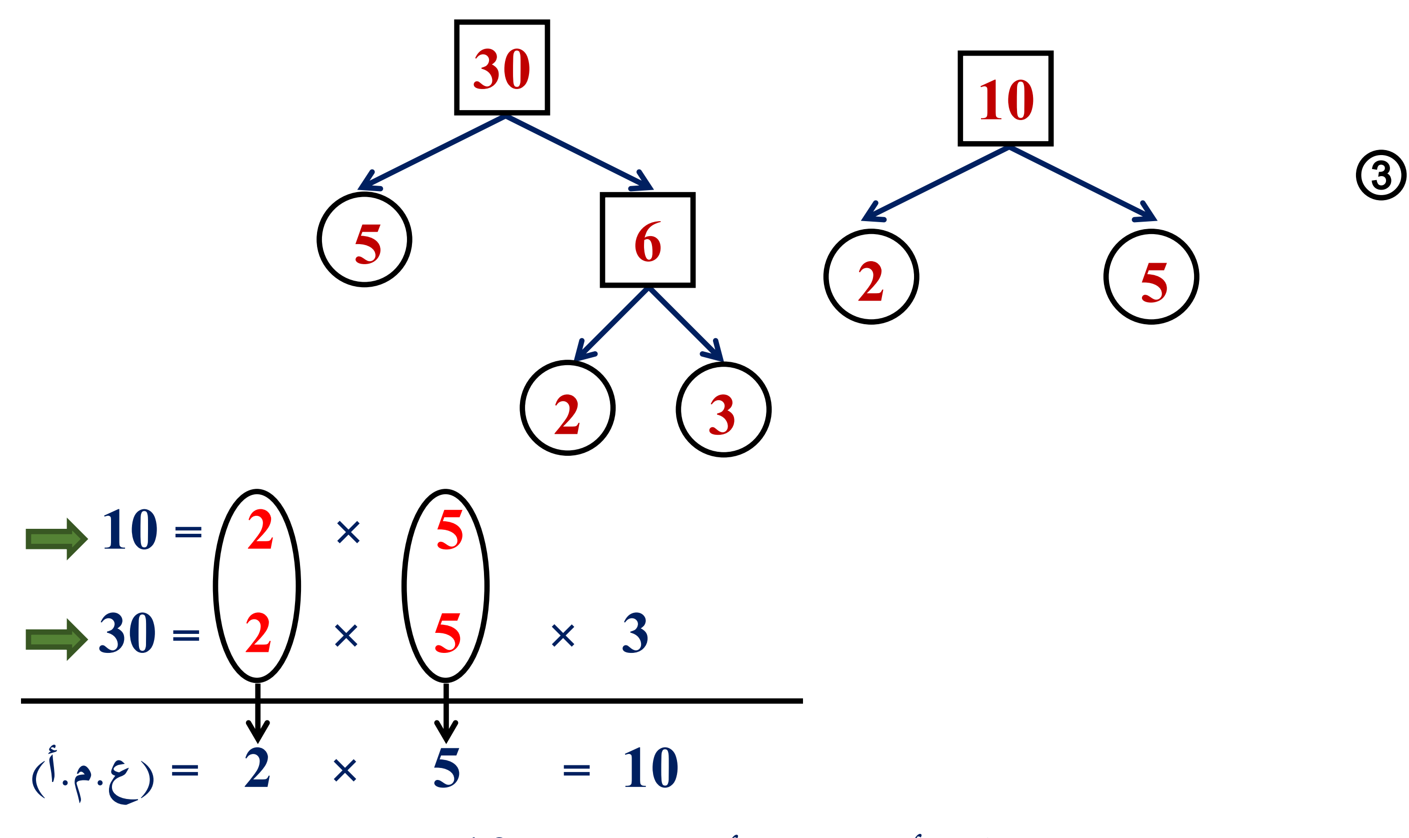
$48 = 2 \times 2 \times 3 \times 2 \times 2$

(ع.م.أ) $= 2 \times 2 \times 3 = 12$

العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين = 12

---

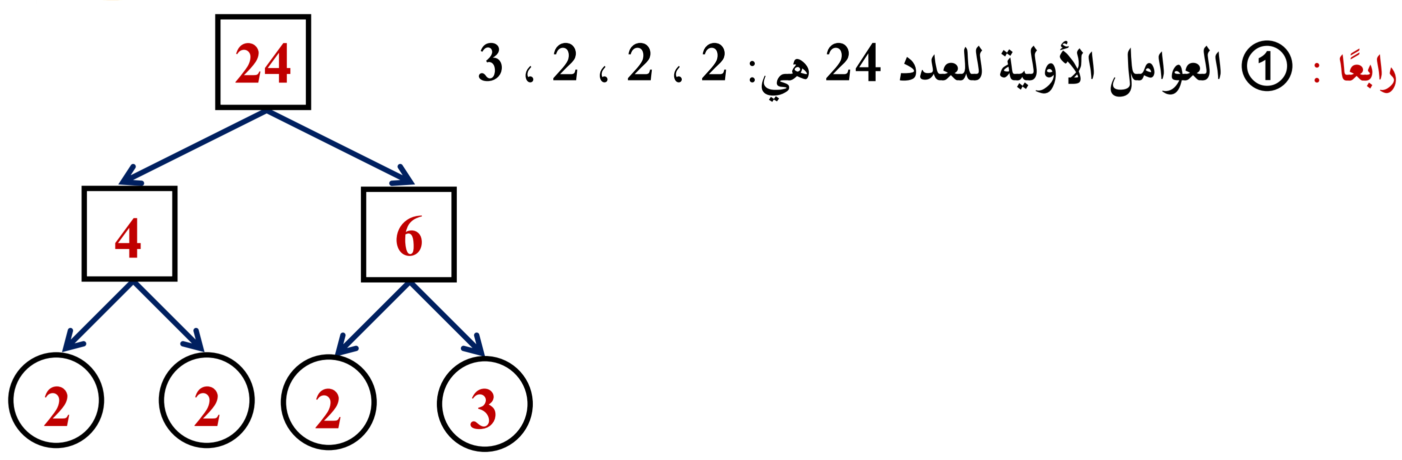
③



العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين = 10



رابعًا : ① العوامل الأولية للعدد 24 هي: 2 ، 2 ، 2 ، 3



---

② $n = 36$

---

③

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

(ع.م.أ) $= 2 \times 2 \times 3 = 12$

العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين = 12



الوحدة الثانية: العلاقات بين الأعداد.

الدرس السادس : تحديد المضاعفات

ملخص الدرس:

مضاعف العدد

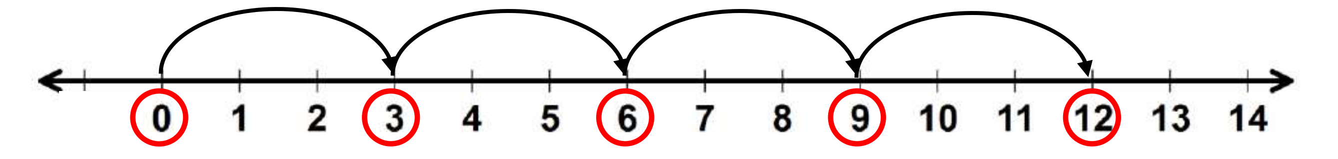
هو ناتج الضرب الذي نحصل عليه عند ضرب هذا العدد في عدد صحيح آخر.

إيجاد مضاعفات العدد

يمكن إيجاد مضاعفات العدد 3 بإستخدام إحدى الطرق الآتية:-

- **الطريقة الأولى: بإستخدام خط الأعداد:-**

و ذلك بالعد بالقفز بمقدار 3 بدءًا من العدد 0



و بالتالي فإن مضاعفات العدد 3 هي: 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، ....

- **الطريقة الثانية: بإستخدام حقائق الضرب:-**

نقوم بضرب العدد 3 في كل من الأعداد 0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، ....

$3 \times 4 = 12$	$3 \times 3 = 9$	$3 \times 2 = 6$	$3 \times 1 = 3$	$3 \times 0 = 0$

و هكذا و بالتالي فإن مضاعفات العدد 3 هي: 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، ....





- الصفر (0) هو المضاعف المشترك لكل الأعداد.
- كل عدد هو مضاعف لنفسه.
- حاصل ضرب أي عددين هو مضاعف مشترك لهما

فمثلًا 18 = 6 × 3 و بالتالي فإن 18 مضاعف مشترك للعددين 3 ، 6

مثال محلول (1):

أ) اكتب أول خمسة مضاعفات للعدد 5

ب) اكتب أول ستة مضاعفات للعدد 6

جـ) اكتب مضاعفات للعدد 8 حتى العدد 60

الحل

أ) أول خمسة مضاعفات للعدد 5 هي: 0 ، 5 ، 10 ، 15 ، 20

ب) أول ستة مضاعفات للعدد 6 هي: 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، 30

جـ) مضاعفات العدد 8 حتى العدد 60 هي: 0 ، 8 ، 16 ، 24 ، 32 ، 40 ، 48 ، 56

تدريب (1):

أ) اكتب أول سبعة مضاعفات للعدد 4

ب) اكتب كل مضاعفات العدد 3 المحصورة بين 5 ، 32

مثال محلول (2):

اوجد مضاعفات العددين 3 ، 4 حتى العدد 24 ثم اوجد المضاعفات المشتركة بينهما.

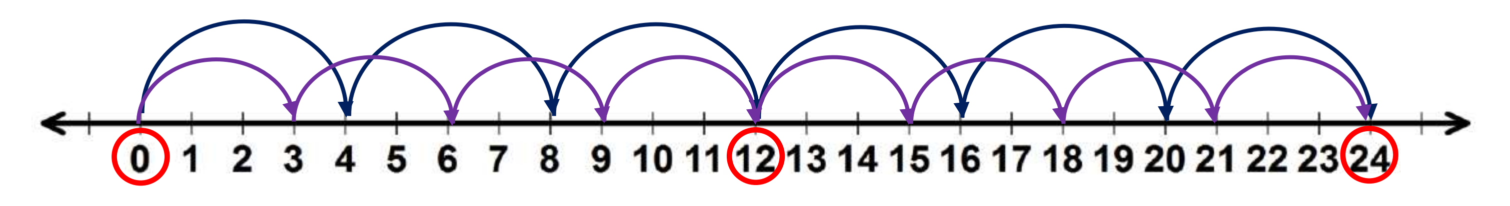


---------------------------------- الحــــــــــــــــل ----------------------------------

■ الطريقة الأولى: بإستخدام خط الأعداد:–

* نرسم خطًا و نحدد عليه مرة مضاعفات العدد 3 و مرة أخرى مضاعفات العدد 4 حتى العدد 24

* نحدد الأعداد التي ظهرت عند القفز بمقدار 3 ، 4 معًا بدءًا من العدد 0



* المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 4 معًا هي: 0 ، 12 ، 24

■ الطريقة الثانية: بإستخدام مضاعفات العدد:

* نوجد مضاعفات العددين 3 ، 4 حتى العدد 24 ثم نوجد المضاعفات المشتركة بينهما.

مضاعفات العدد 3	0	3	6	9	12	15	18	21	24
مضاعفات العدد 4	0	4	8	12	16	20	24		

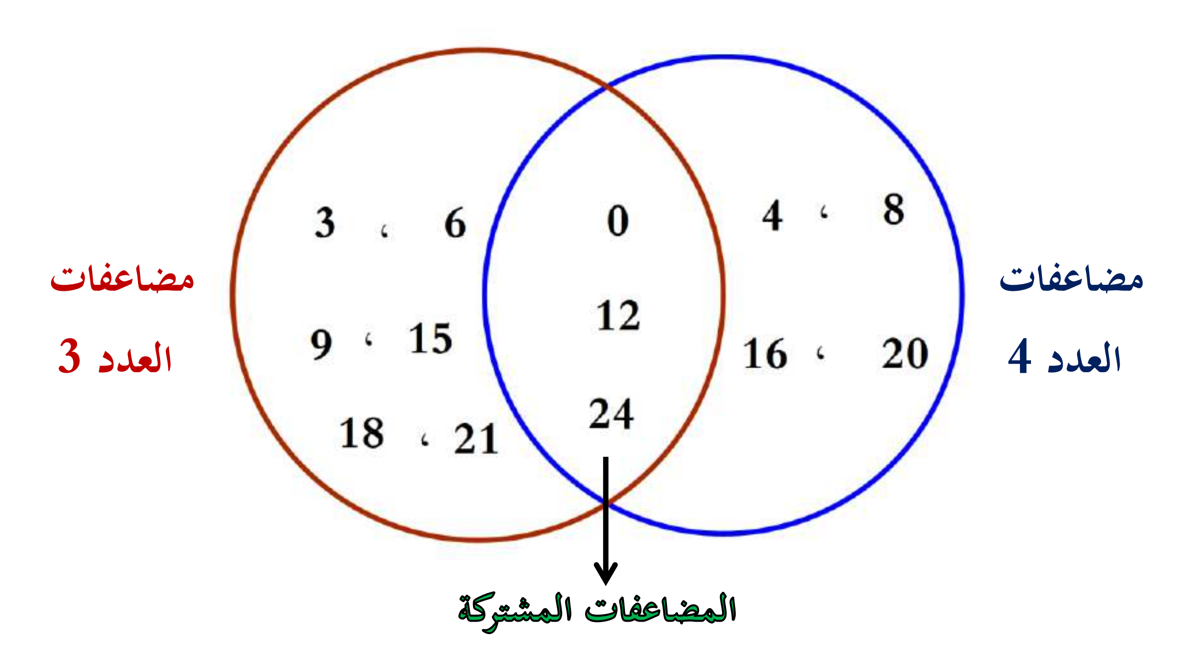
* المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 4 معًا هي: 0 ، 12 ، 24

- **الطريقة الثالثة: بإستخدام مخطط فـن:-**

مضاعفات العدد 3 حتى العدد 24 هى 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ، 21 ، 24

مضاعفات العدد 4 حتى العدد 24 هى 0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، 24

المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 4 معًا هى 0 ، 12 ، 24



تدريب (2): بإستخدام الطريقة المفضلة لديك.

اوجد مضاعفات العددين 2 ، 5 حتى العدد 25 ثم اوجد المضاعفات المشتركة بينهما.

حل التدريبات

حل تدريب (1):

أ) أول سبعة مضاعفات للعدد 4 هي: 0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، 24

ب) مضاعفات العدد 3 المحصورة بين 5 ، 32 هي: 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ، 21 ، 24 ، 27 ، 30

حل تدريب (2): استخدم الطريقة المفضلة لديك.

أولًا: بإستخدام مضاعفات العدد:-

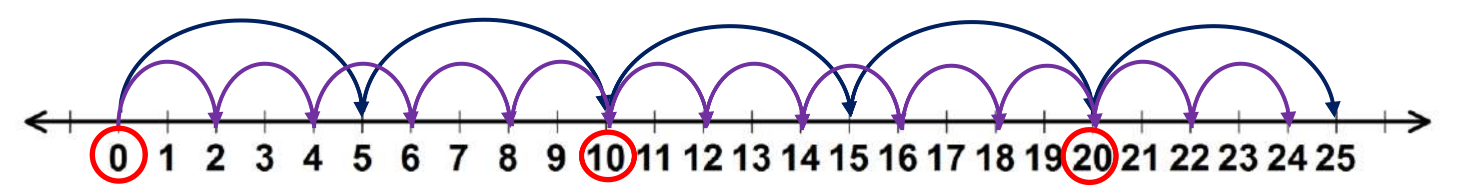
مضاعفات العدد 2 حتى العدد 25 هي:

0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14، 16 ، 18 ، 20 ، 22 ، 24

مضاعفات العدد 5 حتى العدد 25 هي: 0 ، 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، 25

المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 5 معًا هي: 0 ، 10 ، 20

ثانيًا: بإستخدام خط الأعداد:-



* نرسم خطًا و نحدد عليه مرة مضاعفات العدد 5 و مرة أخرى مضاعفات العدد 2 حتى العدد 25
* نحدد الأعداد التي ظهرت عند القفز بمقدار 2 ، 5 معًا.
* المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 5 معًا هي: 0 ، 10 ، 20

ثالثًا: بإستخدام مخطط فـن:-

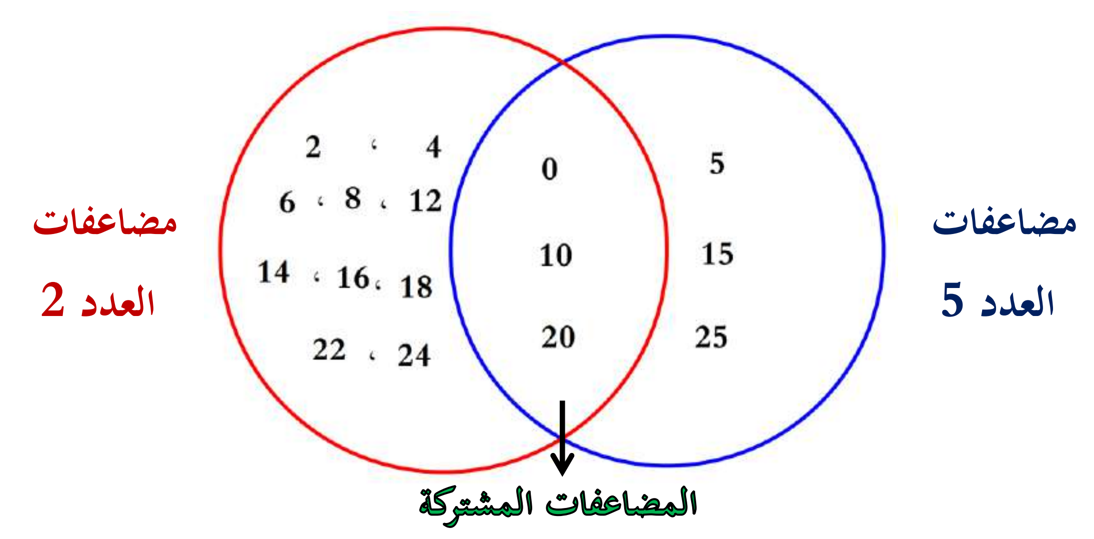
مضاعفات العدد 2 حتى العدد 25 هي:

0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14، 16 ، 18 ، 20 ، 22 ، 24

مضاعفات العدد 5 حتى العدد 25 هي: 0 ، 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، 25

المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 5 معًا هي: 0 ، 10 ، 20





تمارين على الدرس السادس :

- **أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :-**

① العدد .... ليس مضاعفًا من مضاعفات العدد 6

أ) 21 ب) 12 جـ) 24 د) 42

② العدد .... مضاعفًا من مضاعفات العدد 5

أ) 13 ب) 54 جـ) 70 د) 72

③ العدد .... هو مضاعف مشترك للعددين 3 ، 5 معًا.

أ) 10 ب) 30 جـ) 9 د) 35

④ العدد .... ليس مضاعف مشترك للعددين 4 ، 6 معًا.

أ) 24 ب) 12 جـ) 42 د) 48

⑤ المضاعف المشترك لجميع الأعداد هو ....

أ) 100 ب) 10 جـ) 1 د) 0

- **ثانيًا :**

أ) اكتب أول ستة مضاعفات للعدد 7

ب) اكتب أول أربعة مضاعفات للعدد 8

جـ) اكتب مضاعفات العدد 4 المحصورة بين 20 ، 45

- **ثالثًا :**

أ) اكتب أول عشرة مضاعفات للعدد 3

ب) اكتب أول خمسة مضاعفات للعدد 8

جـ) ما المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 8 من بين التي ذكرتها؟

- **رابعًا :**

أ) حدد الأعداد التي ليست مضاعفًا مشتركًا للعددين 4 ، 5 فيما يلي:

15 ، 20 ، 55 ، 80 ، 40 ، 16

ب) حدد الأعداد التي تكون مضاعفًا مشتركًا للعددين 5 ، 7 فيما يلي:

14 ، 45 ، 55 ، 35 ، 70 ، 21

- **خامسًا :**

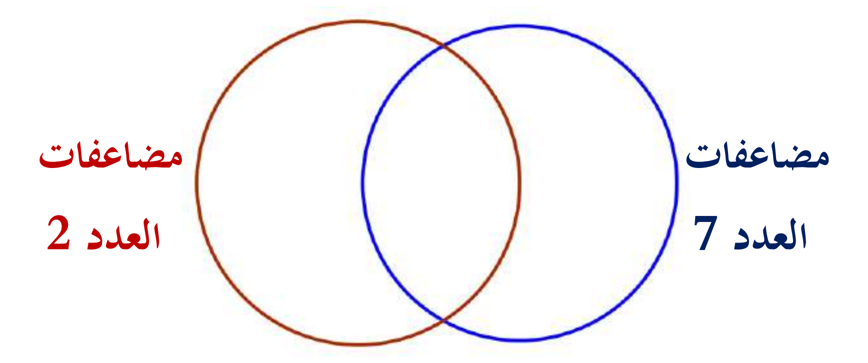
أ) اذكر أول تسعة مضاعفات للعدد 2

ب) اذكر أول أربعة مضاعفات للعدد 7

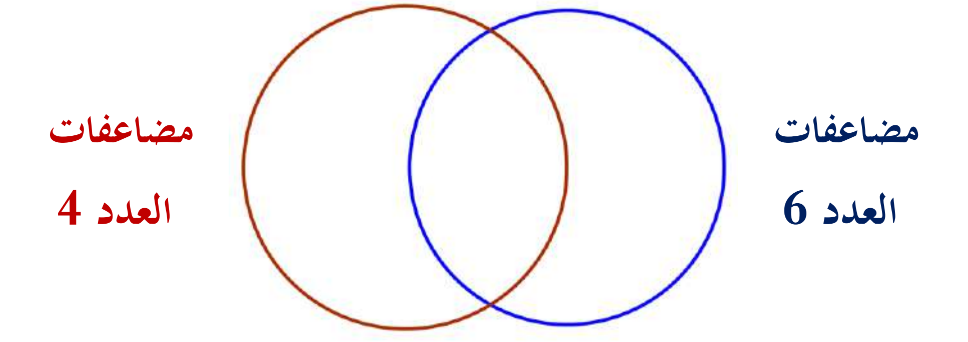
جـ) ما المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 7 من بين التي ذكرتها؟



ى) استخدم مضاعفات العددين 2 ، 7 التي ذكرتها لملء مخطط ڤـن التالي، مع كتابة المضاعفات المشتركة في الجزء المشترك بين الدائرتين.



- **سادسًا : استخدم أول أربعة مضاعفات للعددين 4 ، 6 لملء مخطط ڤـن التالي مع كتابة المضاعفات المشتركة في الجزء المشترك بين الدائرتين.**



- **سابعًا : اكمل بإستخدام أقرب مضاعفات للعدد 3 و يقع بينهما العدد الموضح:**

أ) ..... > 7 > .....

ب) ..... > 16 > .....

جـ) ..... > 25 > .....

ى) ..... > 34 > .....



حلول تمارين على الدرس السادس :

أولًا : ① أ) ② جـ) ③ ب) ④ جـ) ⑤ ى)

ثانيًا : أ) أول ستة مضاعفات للعدد 7 هي: 0 ، 7 ، 14 ، 21 ، 28 ، 35

ب) أول أربعة مضاعفات للعدد 8 هي: 0 ، 8 ، 16 ، 24

جـ) مضاعفات العدد 4 المحصورة بين 20 ، 45 هي: 24 ، 28 ، 32 ، 36 ، 40 ، 44

ثالثًا : أ) أول عشرة مضاعفات للعدد 3 هي: 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ، 21 ، 24 ، 27

ب) أول خمسة مضاعفات للعدد 8 هي: 0 ، 8 ، 16 ، 24 ، 32

جـ) المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 8 معًا هي: 0 ، 24

رابعًا : أ) 15 ، 55 ، 16 ب) 35 ، 70

خامسًا : أ) أول ثمانية مضاعفات للعدد 2 هي: 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14

ب) أول أربعة مضاعفات للعدد 7 هي: 0 ، 7 ، 14 ، 21

جـ) المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 7 هي: 0 ، 14

ى)

مضاعفات العدد 2: 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12

المشترك: 0 ، 14

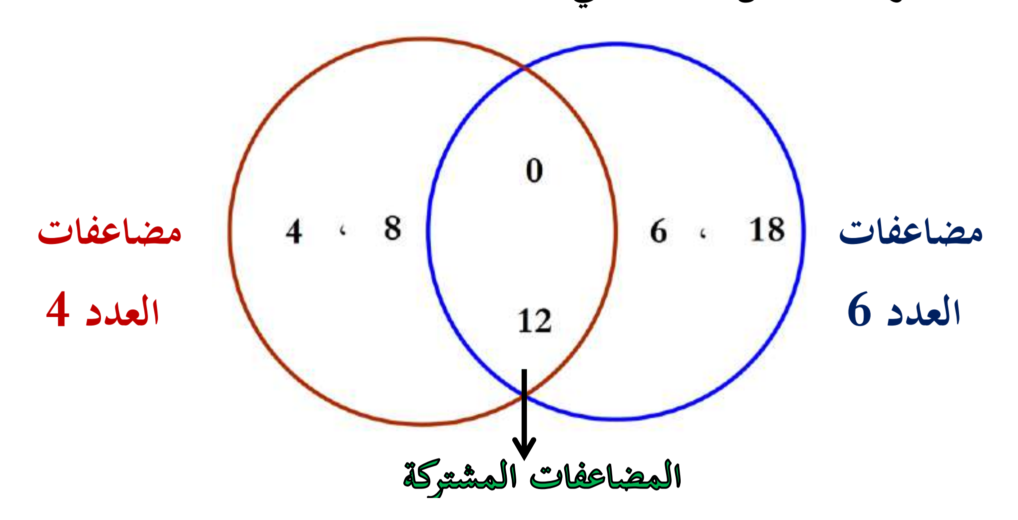
مضاعفات العدد 7: 7 ، 21

المضاعفات المشتركة

سادسًا : أول أربعة مضاعفات للعدد 4 هي: 0 ، 4 ، 8 ، 12

أول أربعة مضاعفات للعدد 6 هي: 0 ، 6 ، 12، 18

المضاعفات المشتركة للعددين 4 ، 6 هي: 0 ، 12



سابعًا : أ) $9 > 7 > 6$ ب) $18 > 16 > 15$

جـ) $27 > 25 > 24$ ء) $36 > 34 > 33$

الوحدة الثانية: العلاقات بين الأعداد.

الدرس السابع : المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)

ملخص الدرس:



- الصفر (0) هو المضاعف المشترك لكل الأعداد.
- كل عدد هو مضاعف لنفسه.
- حاصل ضرب أي عددين هو مضاعف مشترك لهما

فمثلًا 18 = 6 × 3 و بالتالي فإن 18 مضاعف مشترك للعددين 3 ، 6



- هو أصغر مضاعف مشترك بين عددين أو أكثر بخلاف الصفر
- و يرمز له بالرمز (م.م.أ).

المضاعف المشترك الأصغر لعددين أوليين

- هو حاصل ضرب العددين فمثلًا (م.م.أ) للعددين 5 ، 7 هو 35

المضاعف المشترك الأصغر لعددين أحدهما مضاعف للآخر

- هو العدد الأكبر فمثلًا (م.م.أ) للعددين 9 ، 18 هو 18



● يمكن حساب المضاعف المشترك الأصغر لعددين أو أكثر بإستخدام إحدى الطريقتين:

❖ الطريقة الأولى: بإستخدام مضاعفات الأعداد.

❖ الطريقة الثانية: بإستخدام إيجاد العوامل الأولية للأعداد.

مثال حلول (1): اوجد أول ثلاث مضاعفات مشتركة للعددين 2 ، 5 ثم اوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين:

الحـــــل

- مضاعفات العدد 2 هي 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ، 16 ، 18 ، 20 ، ....
- مضاعفات العدد 5 هي 0 ، 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، 25 ، .....
- المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 5 هي 0 ، 10 ، 20 ، .....
- المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 2 ، 5 هو 10

تدريب (1): اوجد أول ثلاث مضاعفات مشتركة للعددين 3 ، 4 ثم اوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين:

مثال محلول (2): اوجد أول أربعة مضاعفات مشتركة للعددين 4 ، 6 ثم اوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين:

الحـــــل

- مضاعفات العدد 4 هي 0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، 24 ، 28 ، 32 ، 36 ، 40
- مضاعفات العدد 6 هي 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، 30 ، 36 ، 42 ، 48 ، 54 ، ....
- المضاعفات المشتركة للعددين 4 ، 6 هي 0 ، 12 ، 24 ، 36 ، ......
- المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 4 ، 6 هو 12

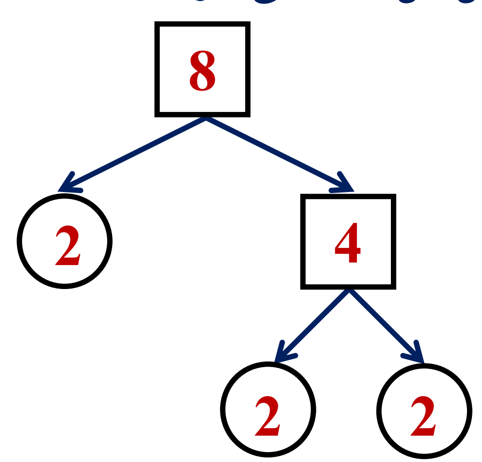


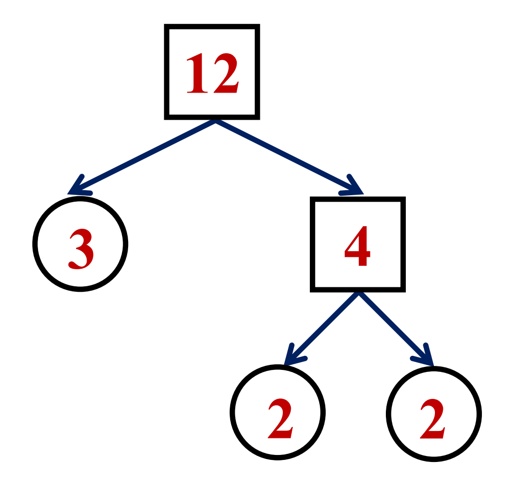
تدريب (2): اوجد أول ثلاث مضاعفات مشتركة للعددين 9 ، 12 ثم اوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين:

مثال محلول (3): أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 8 ، 12

الحل

نحلل كل عدد إلى عوامله الأولية:





$8 = 2 \times 2 \times 2$

$12 = 2 \times 2 \times 3$

(م.م.أ) = $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$

المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين = 24

تدريب (3): أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) لكل مجموعة من الأعداد الآتية:-

① 10 ، 20

② 12 ، 30

حل التدريبات

حل تدريب (1):

- مضاعفات العدد 3 هي 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ، 21 ، 24 ، 27 ، .....
- مضاعفات العدد 4 هي 0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، 24 ، .....
- المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 4 هي 0 ، 12 ، 24 ، .....
- المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 3 ، 4 هو 12

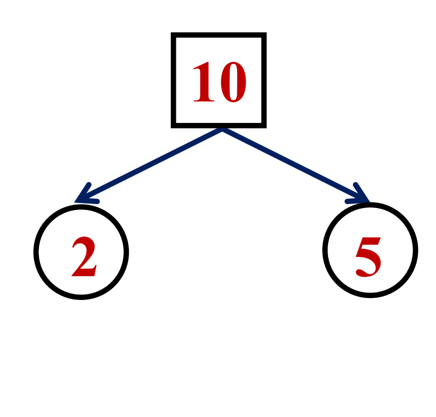
حل تدريب (2):

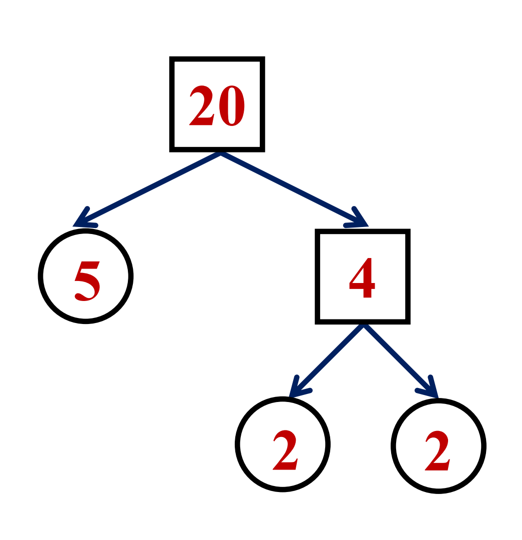
- مضاعفات العدد 9 هي 0 ، 9 ، 18 ، 27 ، 36 ، 45 ، 54 ، 63 ، 72 ، 81 ، 90
- مضاعفات العدد 12 هي 0 ، 12 ، 24 ، 36 ، 48 ، 60 ، 72 ، 84 ، ...
- المضاعفات المشتركة للعددين 9 ، 12 هي 0 ، 36 ، 72 ، .....
- المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 9 ، 12 هو 36

حل تدريب (3):

نحلل كل عدد إلى عوامله الأولية:

①







$10 = 2 \times 5$

$20 = 2 \times 5 \times 2$

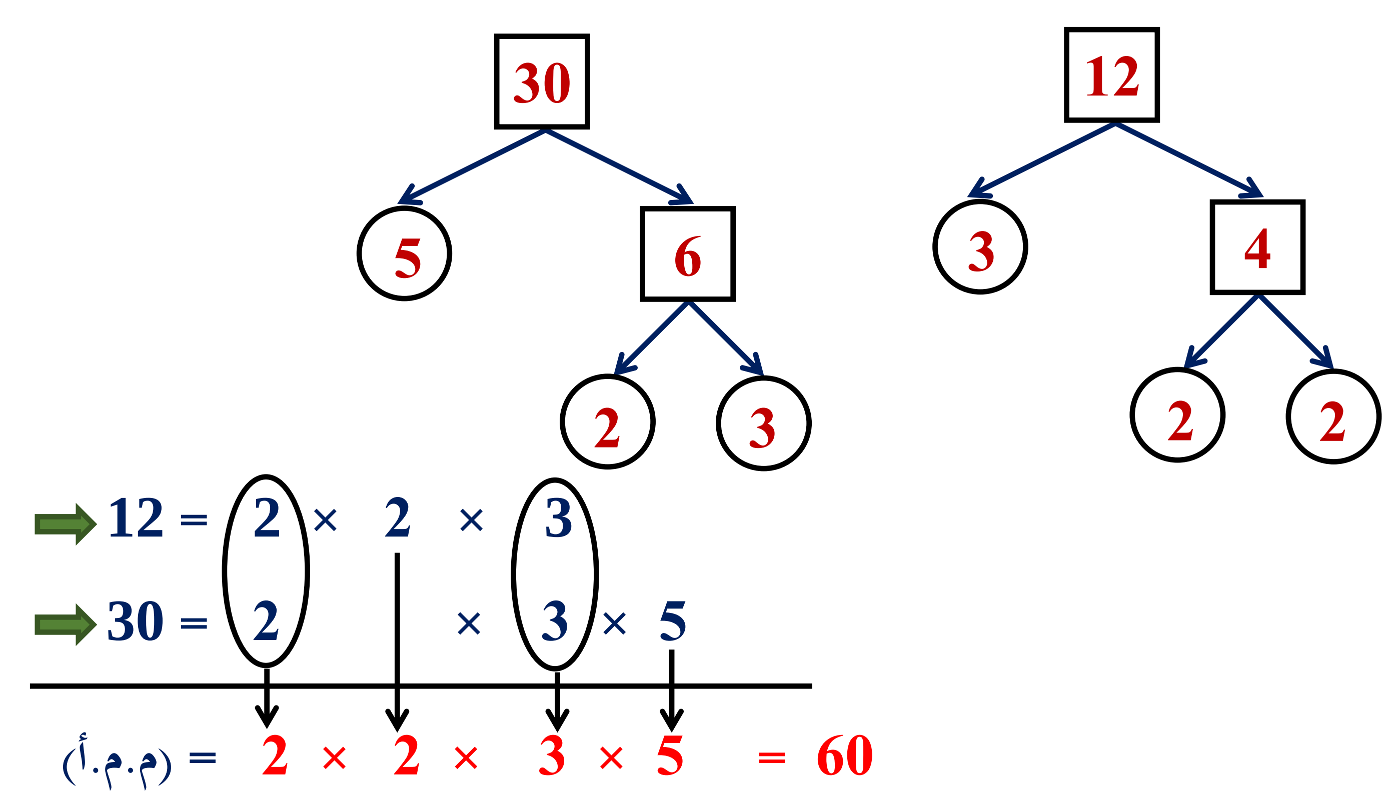
(م.م.أ) = $2 \times 5 \times 2 = 20$

المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين = 20

---

②

نحلل كل عدد إلى عوامله الأولية:



المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين = 60

تمارين على الدرس السابع :

• أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :-

① .... من مضاعفات العدد 7

أ) 2 ب) 17 جـ) 21 ء) 30

② العدد 36 من مضاعفات العدد ....

أ) صفر ب) 8 جـ) 16 ء) 4

③ المضاعف المشترك الأصغر للعددين 2 ، 7 هو ....

أ) 2 ب) 7 جـ) 14 ء) 21

④ المضاعف المشترك لجميع الأعداد هو ....

أ) 0 ب) 1 جـ) 2 ء) 3

⑤ (م.م.أ) للعددين 3 ، 6 هو

أ) 3 ب) 18 جـ) 6 ء) 24

• ثانيًا : اكمل :-

① أول خمسة مضاعفات للعدد 6 هي: ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

② العدد الذي عوامله الأولية هي 2 ، 2 ، 3 هو ....

③ المضاعف المشترك الأصغر للعددين 3 ، 5 هو ....

④ العدد .... هو الذي له عاملان فقط.

⑤ مضاعف العدد 4 المحصور بين العددين 30 ، 33 هو ....



- **ثالثًا : ضع خطًا تحت مضاعفات الأعداد التالية:-**

① العدد 4 ⟵ 2 ، 5 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ، 18 ، 20

② العدد 5 ⟵ 0 ، 7 ، 9 ، 10 ، 13 ، 15 ، 17 ، 25

③ العدد 7 ⟵ 1 ، 6 ، 7 ، 11 ، 14 ، 18 ، 21 ، 49

④ العدد 9 ⟵ 0 ، 3 ، 9 ، 14 ، 16 ، 18 ، 45 ، 50

⑤ العدد 11 ⟵ 1 ، 4 ، 22 ، 32 ، 44 ، 55 ، 60 ، 72

- **رابعًا- اوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) لكل مجموعة من الأعداد التالية باستخدام المضاعفات المشتركة :-**

③ 5 ، 10　　② 2 ، 3　　① 3 ، 5

- **خامسًا:- أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) لكل مجموعة من الأعداد التالية مستخدمًا تحليل العدد إلى عوامله الأولية.**

③ 6 ، 9　　② 14 ، 21 ، 35　　① 30 ، 10



حلول تمارين على الدرس السابع:

أولًا : ① حـ) ② ء) ③ حـ) ④ أ) ⑤ حـ

ثانيًا : ① 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، 24 ② 12 ③ 15

④ الأولي ⑤ 32

ثالثًا : ① 8 ، 12 ، 20 ② 0 ، 10 ، 15 ، 25 ③ 7 ، 14 ، 21 ، 49

④ 0 ، 9 ، 18 ، 45 ⑤ 22 ، 44 ، 55

رابعًا : ①

مضاعفات العدد 3 هي : 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ، 21 ، 24 ، 27 ، 30 ، ....

مضاعفات العدد 5 هي : 0 ، 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، 25 ، 30 ، .....

المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 5 هي : 0 ، 15 ، 30 ، .....

(م.م.أ) للعددين 3 ، 5 هو: 15

---

②

مضاعفات العدد 2 هي : 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ، 16 ، 18 ، 20 ، ....

مضاعفات العدد 3 هي : 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ، 21 ، 24 ، 27 ، 30 ، ....

المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 3 هي : 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، ....

(م.م.أ) للعددين 2 ، 3 هو: 6

③

مضاعفات العدد 5 هي : 0 ، 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، 25 ، 30 ، 35 ، 40 ، ....

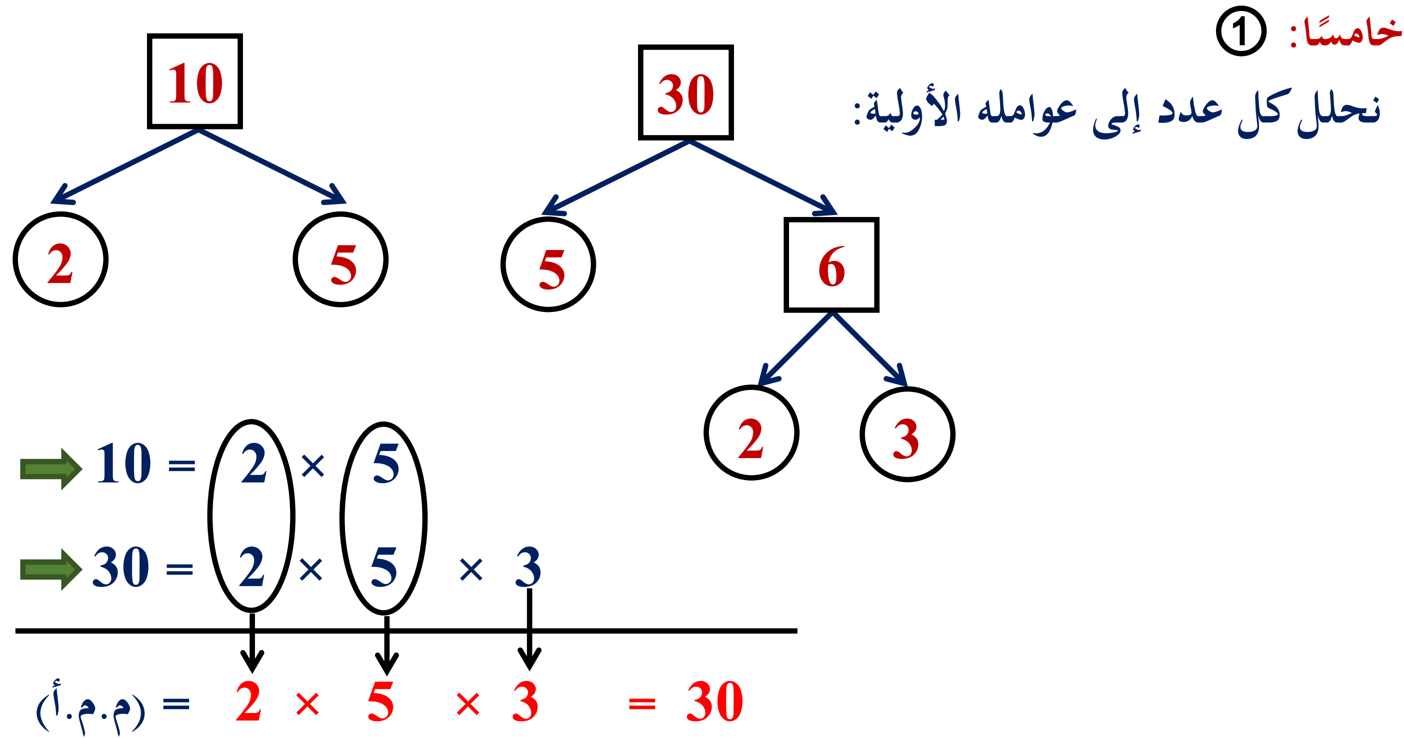
مضاعفات العدد 10 هي : 0 ، 10 ، 20 ، 30 ، 40 ، ، ....

المضاعفات المشتركة للعددين 5 ، 10 هي : 0 ، 10 ، 20 ، 30 ، 40 ، ....

(م.م.أ) للعددين 5 ، 10 هو: 10

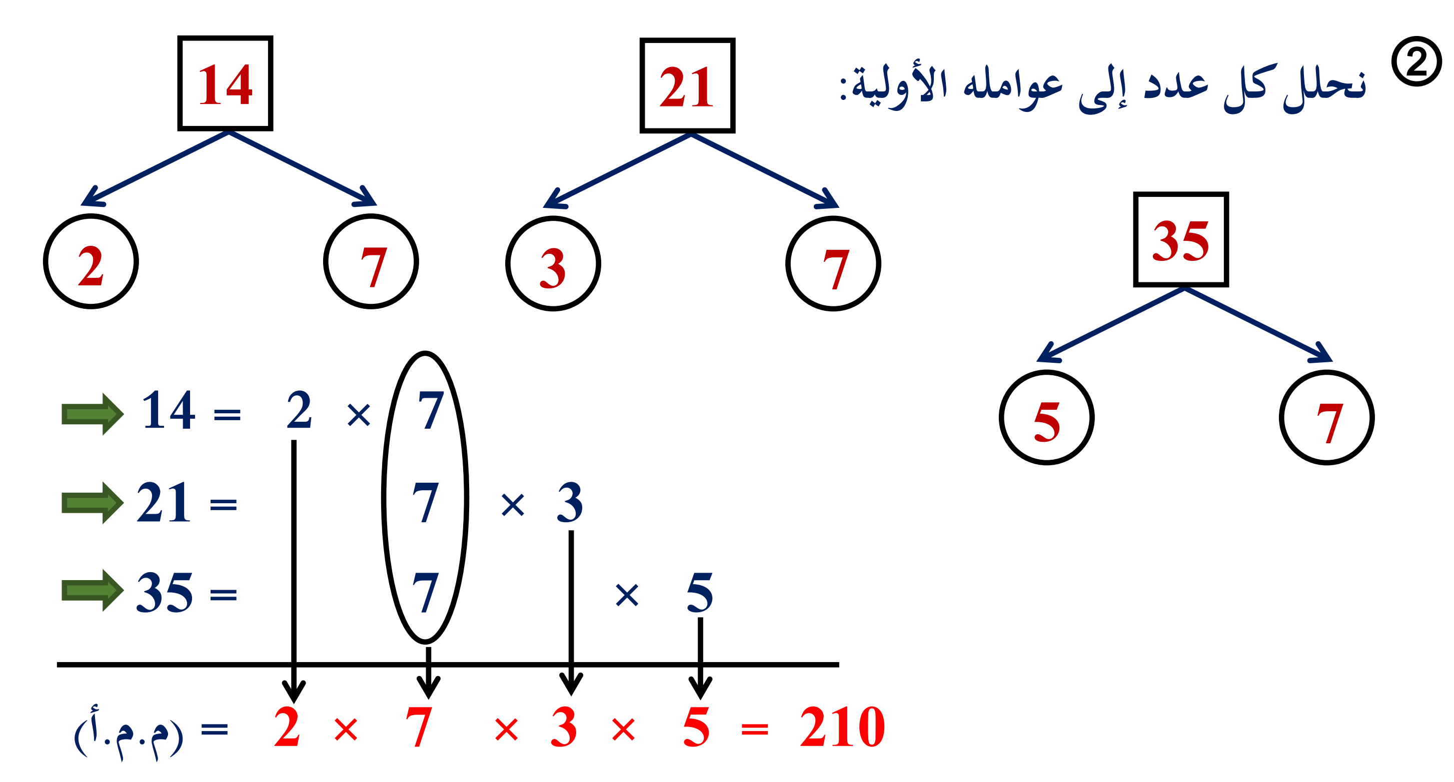
خامسًا: ①

نحلل كل عدد إلى عوامله الأولية:



المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين = 30

② نحلل كل عدد إلى عوامله الأولية:



المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للأعداد = 210

---

③ نحلل كل عدد إلى عوامله الأولية:

9 → 3 , 3

6 → 3 , 2

$9 = 3 \times 3$

$6 = 3 \times 2$

(م.م.أ) = $3 \times 3 \times 2 = 18$

المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين = 18



الوحدة الثانية: العلاقات بين الأعداد.

الدرس الثامن : عوامل أم مضاعفات ؟

ملخص الدرس:



هي الأعداد التي تُقسم العدد بدون وجود باقٍ.

فمثلًا: العدد 12 يقبل القسمة على كل من : 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 12 بدون باقي

فتكون عوامل العدد 12 هي : 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 12



هي الأعداد التي تظهر عند القفز على خط الأعداد بمقدار نفس العدد بدءًا من العدد 0.

فمثلًا: مضاعفات العدد 7 هي: 0 ، 7 ، 14 ، 21 ، 28 ، ....



كل عدد له عدد لا نهائي من المضاعفات ، لكن كل عدد له عدد محدد من العوامل.



العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ)

هو أكبر عامل يقسم مجموعة من الأعداد بالتساوي

المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)

هو أصغر مضاعف تشترك فيه مجموعة من الأعداد

لاحظ أن

نوجد (ع.م.أ) عندما يكون المطلوب في المسألة الكلامية هو تقسيم شيء أو تقطيعه أو قصه إلى أجزاء أصغر متساوية بأكبر طريقة ممكنة.

نوجد (م.م.أ) عندما نلاحظ في المسألة الكلامية أشياء متكررة أو ظهور شيئين في نفس الوقت..

يمكن إيجاد (ع.م.أ) بإستخدام

عوامل العدد ، شجرة العوامل الأولية

يمكن إيجاد (م.م.أ) بإستخدام

مضاعفات العدد ، شجرة العوامل الأولية



مثال محلول (1): اوجد (ع.م.أ) و (م.م.أ) للعددين 8 و 12

الحـــــــــــــل

نحلل كل عدد إلى عوامله الأولية:

$8 \to 2,\ 4 \to 2,\ 2$

$12 \to 3,\ 4 \to 2,\ 2$

$8 = 2 \times 2 \times 2$

$12 = 2 \times 2 \times 3$

(ع.م.أ) $= 2 \times 2 = 4$

(م.م.أ) $= 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$

تدريب (1): أوجد (ع.م.أ) و (م.م.أ) للعددين 12 ، 20

مثال محلول (2): يحضر محمد تدريب كرة القدم كل 4 أيام، ويحضر تدريب السباحة كل 6 أيام،
لقد حضر التدريبين معًا اليوم ، بعد كم يوم من الآن سيقوم محمد بكلا التدريبين
معًا مرة أخرى؟

الحـــــــــــــل

نوجد (م.م.أ) للعددين 4 ، 6

- مضاعفات العدد 4 هي: 0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، 24 ، ....
- مضاعفات العدد 6 هي: 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، 30 ، 36 ، ..
- المضاعفات المشتركة للعددين 4 ، 6 هي 0 ، 12 ، 24 ، .....
- المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 4 ، 6 هو 12
- سيقوم محمد بكلا التدريبين بعد 12 يومًا.

تدريب (2): منبهان يدق أحدهما بإنتظام كل 3 ساعات، ويدق الآخر بإنتظام كل 4 ساعات.

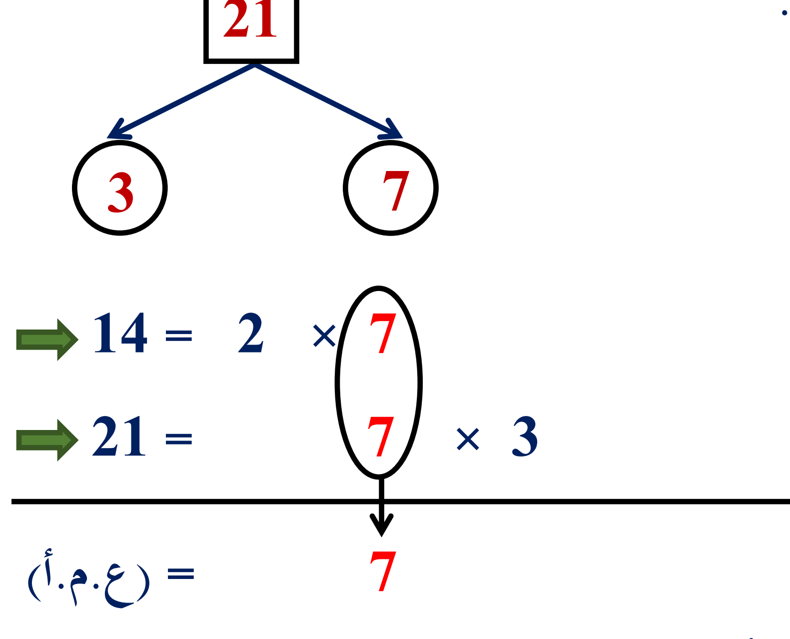
في أي ساعة يدقان معًا؟

مثال محلول (3): أعدت سحر 14 قطعة من الجاتوه ، 21 قطعة من الباتية، تريد تقسيم الصنفين بالتساوي على أكبر عدد من الأطباق دون أن يتبقى شيء.

ما عدد الأطباق التي ستحتاجها؟

الحـــــــــــل

نوجد (ع.م.أ) للعددين 14 ، 21:



عدد الأطباق التي ستحتاجها سحر = 7 أطباق

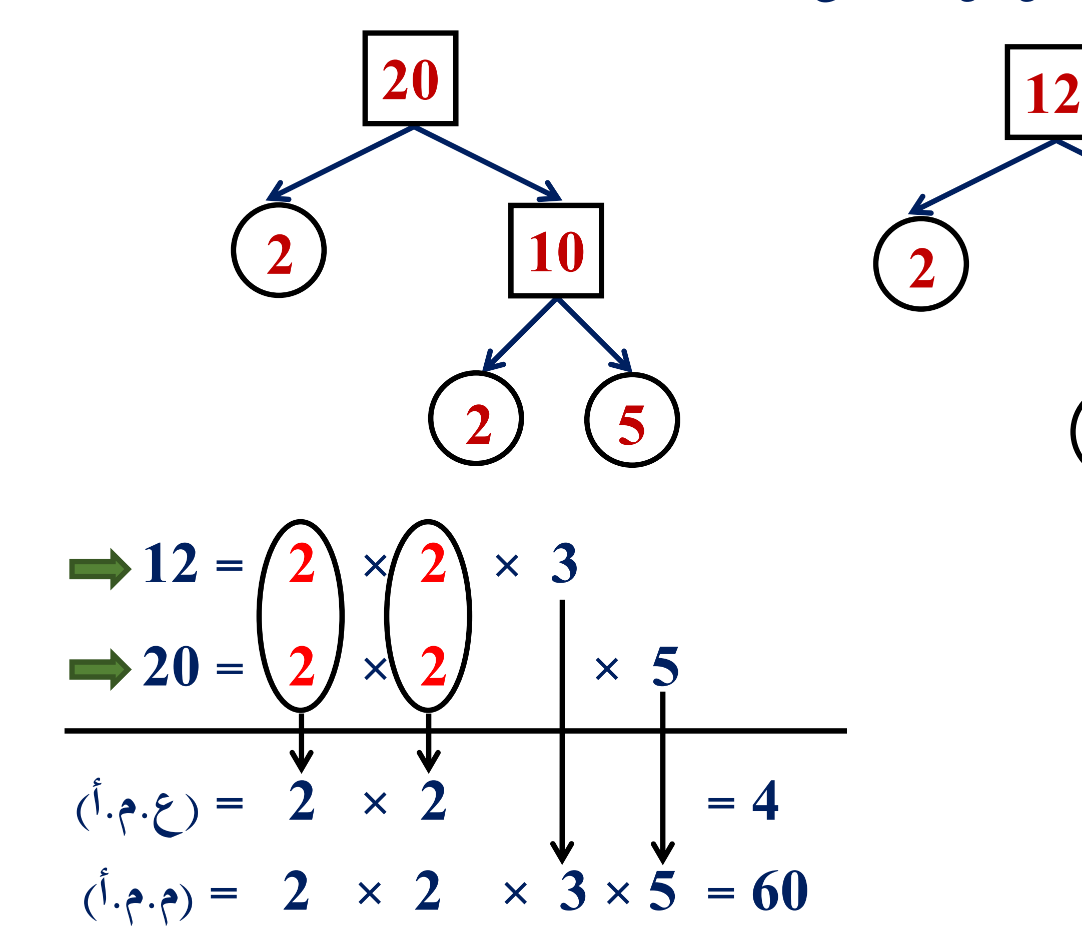


تدريب (3): تحضر مديرة المدرسة جوائز للتلاميذ المميزين، أشترت علبة أقلام تحتوي على 12 قلم، وكيس بالونات به 18 بالونة، وأرادت توزيع الهدايا على التلاميذ بالتساوي دون أن يتبقى معها شيء. ما أكبر عدد من التلاميذ يمكن منحهم الجوائز؟



حل التدريبات

حل تدريب (1): نحلل كل عدد إلى عوامله الأولية:



حل تدريب (2): نوجد (م.م.أ) للعددين 3 ، 4

- مضاعفات العدد 3 هي: 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ، ....
- مضاعفات العدد 4 هي: 0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، .....
- المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 4 هي 0 ، 12 ، ......
- المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 3 ، 4 هو 12
- سيدق المنبهان معًا الساعة 12.

حل تدريب (3): نوجد (ع.م.أ) للعددين 12 و 18:

12			18		
1	×	12	1	×	18
2	×	6	2	×	9
3	×	4	3	×	6

- عوامل العدد 12 هي 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 12
- عوامل العدد 18 هي 1 ، 2 ، 3 ، 6 ، 9 ، 18
- العوامل المشتركة للعددين12 ، 18 هي 1 ، 2 ، 3 ، 6
- العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 12 ، 18 هو 6
- عدد التلاميذ = 6 تلاميذ



تمارين على الدرس الثامن:

● **أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :–**

① (ع.م.أ) للعددين 8 ، 12 هو ....

أ) 2　　ب) 4　　جـ) 8　　ى) 24

② (ع.م.أ) للعددين 6 ، 9 هو ....

أ) 3　　ب) 6　　جـ) 9　　ى) 18

③ المضاعف المشترك الأصغر للعددين 3 ، 5 هو ....

أ) 3　　ب) 5　　جـ) 15　　ى) 30

④ العامل المشترك لجميع الأعداد هو ....

أ) 0　　ب) 1　　جـ) 2　　ى) 3

⑤ (ع.م.أ) للعددين 6 ، 8 هو ....

أ) 24　　ب) 6　　جـ) 8　　ى) 2

● **ثانيًا : اكمل :–**

① مضاعفات العدد 7 المحصورة بين 20 ، 30 هي ...... ، ......

② العدد الذي عوامله الأولية هي 2 ، 3 ، 3 هو ....

③ المضاعف المشترك الأصغر للعددين 5 ، 7 هو ....

④ المضاعف المشترك لجميع الأعداد هو .....

⑤ العوامل الأولية للعدد 21 هي ......، ....

● **ثالثًا : اجب عن الأسئلة الآتية:-**

① **أوجد (ع.م.أ) و (م.م.أ) للعددين 15 ، 20**

② **يذهب أحمد إلى النادي كل 3 أيام ليتدرب على كرة القدم، ويذهب صديقه وليد إلى نفس النادي كل 5 أيام ليتدرب على كرة السلة. كلا الصديقين يتدربان معًا اليوم، كم يومًا سيمضي حتى يتدربا معًا مرة أخرى؟**

③ **أراد محمد تقسيم 24 مسطرة و 36 كشكول إلى مجموعات ، بحيث تحتوي كل مجموعة على نفس عدد الأدوات. ماأكبر عدد من المجموعات يمكن تكوينها؟**

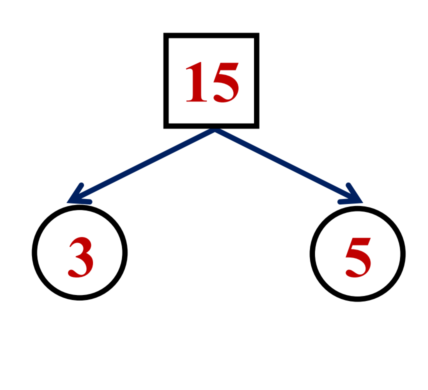
حلول تمارين على الدرس الثامن:

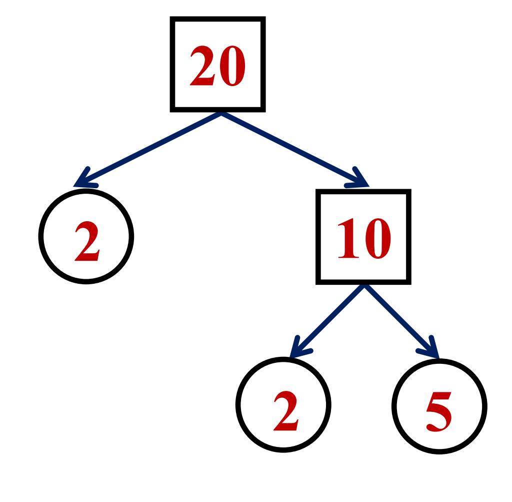
أولًا : ① ب) ② م) ③ حـ) ④ ب) ⑤ ى)

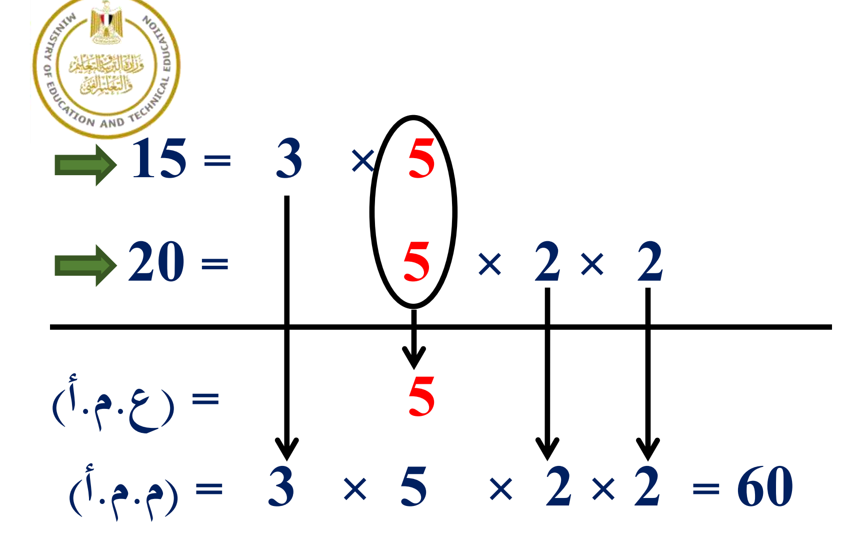
ثانيًا : ① 21 ، 28 ② 18 ③ 35

④ 0 ⑤ 3 ، 7

ثالثًا : ① نحلل كل عدد إلى عوامله الأولية:







② ▪ مضاعفات العدد 3 هي: 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ، ....

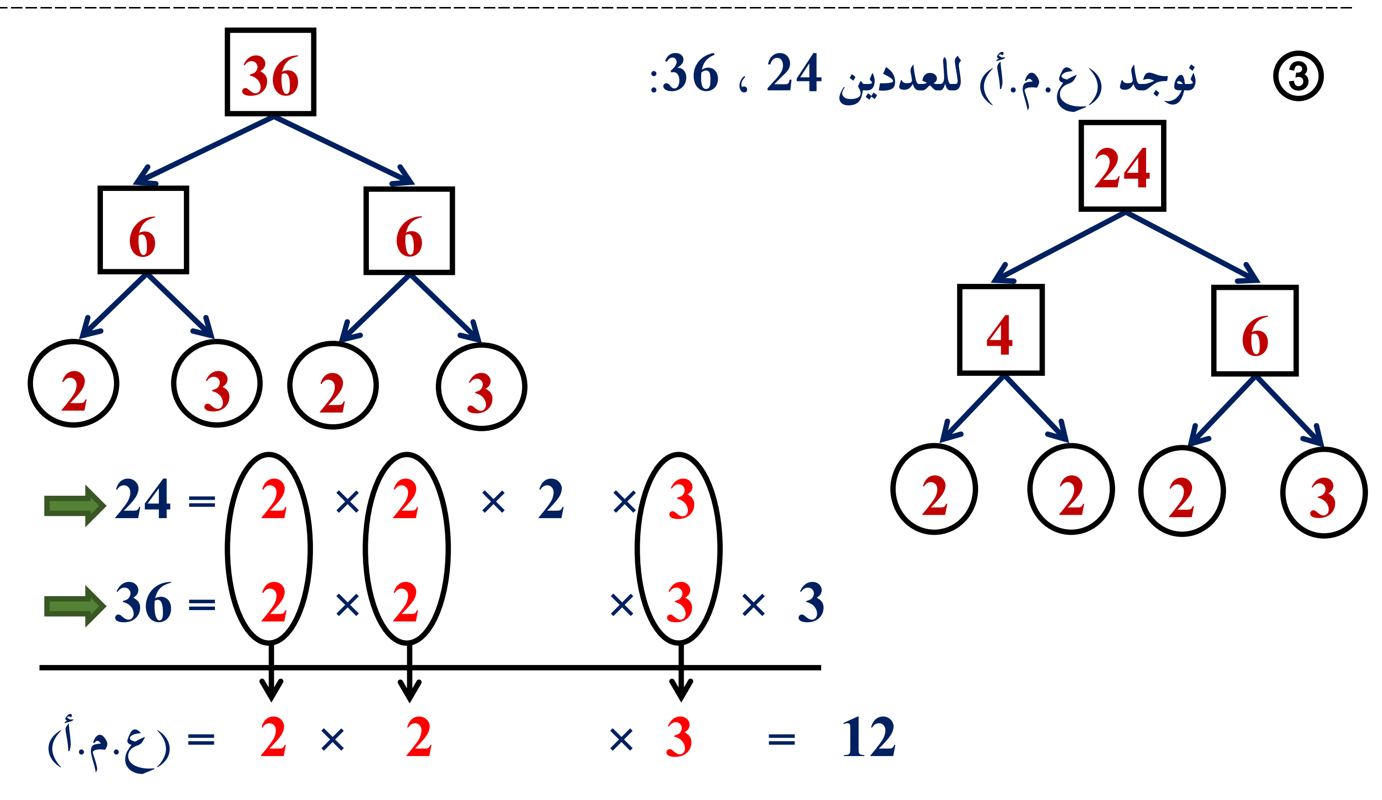
▪ مضاعفات العدد 5 هي: 0 ، 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، 25 ، .....

▪ المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 5 هي 0 ، 15 ، ......

▪ المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 3 ، 5 هو 15

▪ عدد الأيام = 15يومًا.

③ نوجد (ع.م.أ) للعددين 24 ، 36:



عدد المجموعات = 12 مجموعة



الاختبار الأول على الوحدة الثانية

- **أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :**

① العدد الأولي من بين الأعداد الآتية هو ....

أ) 9 ب) 15 جـ) 19 د) 18

② العملية المستخدمة في إيجاد قيمة المتغير L في المعادلة $6.95 = L - 3.15$ هي ....

أ) الطرح ب) الجمع جـ) القسمة د) الضرب

③ قيمة Y في المعادلة $6.45 = 13.5 - Y$ هي ....

أ) 7.95 ب) 19.05 جـ) 19.95 د) 7.05

④ العامل المشترك الأكبر للعددين 12 ، 18 هو ....

أ) 6 ب) 4 جـ) 9 د) 36

⑤ العدد الذي عوامله الأولية هي 2 ، 3 ، 7 هو ....

أ) 14 ب) 42 جـ) 21 د) 27

- **ثانيًا : اكمل :-**

① المعادلة التي تمثل نقص العدد 6.5 عن العدد 13.45 هي ....

② مضاعفات العدد 6 المحصورة بين 7 ، 20 هي .... ، ....

③ في المعادلة $4.5 = 8 - D$ المتغير هو ......

④ عدد عوامل العدد 9 هو .... عوامل

⑤ (م.م.أ) للعددين 3 ، 7 هو ....

⑥ عدد أولي مجموع عوامله 8 هو ....

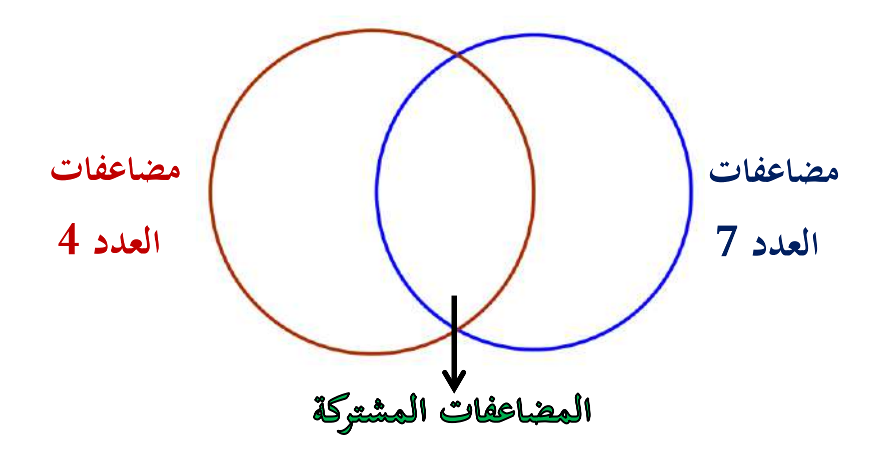


● **ثالثًا : اجب عما يأتي:–**

① اوجد (ع.م.أ) ، (م.م.أ) للعددين 9 ، 12 مستخدمًا تحليل العدد إلى عوامله الأولية.

② اكتب مسألة كلامية تمثل المعادلة $14 = C - 65$ ثم حلها.

③ استخدم أول ثمانية مضاعفات للعددين 4 ، 7 لملء مخطط فن المقابل مع كتابة المضاعفات المشتركة في الجزء المشترك بين الدائرتين.



④ جهزت ملك 48 كعكة و 30 قطعة من البقلاوة لعائلتها، تريد تقسيم الحلويات في أطباق على أن يحصل كل شخص على نفس العدد من الحلويات دون أن يتبقى شيء. ما أكبر عدد من الأطباق التي ستحتاجها؟ هل نحتاج لإيجاد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) أم المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)؟

إجابة الاختبار الاول على الوحدة الثانية

أولًا : ① (جـ ② (ب ③ (ء ④ (أ ⑤ ب

ثانيًا : ① $X = 13.45 - 6.5$ ② 12 ، 18 ③ D

④ 3 ⑤ 21 ⑥ 7

ثالثًا : ①

9 → 3 , 3

12 → 3 , 4 ; 4 → 2 , 2

$$9 = 3 \times 3$$
$$12 = 3 \times 2 \times 2$$

(ع.م.أ) = 3

(م.م.أ) = $3 \times 3 \times 2 \times 2 = 36$

---

② المسألة الكلامية: عددان الفرق بينهما 14، و كان العدد الأكبر هو 65 ، اوجد العدد الأصغر.

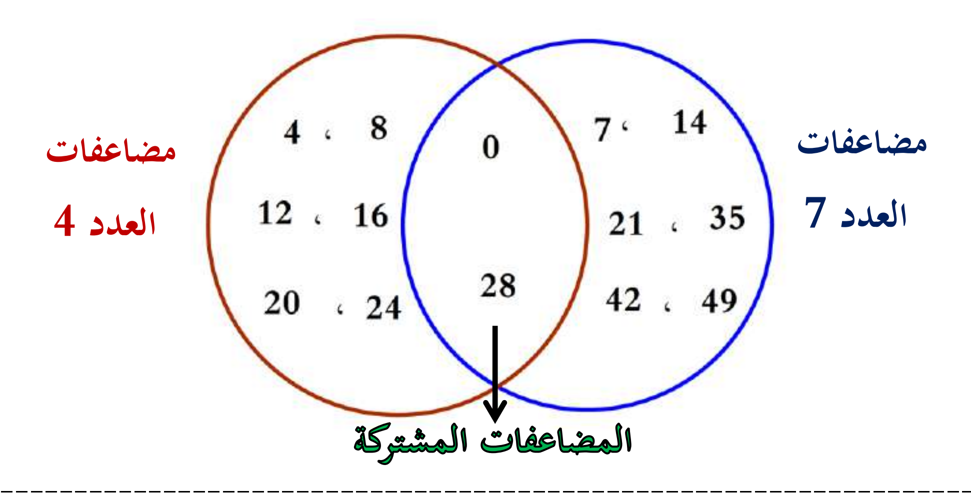
$$65 - C = 14$$
$$C = 65 - 14 = 51$$

العدد الأصغر = 51

③ أول ثمانية مضاعفات للعدد 4 هي : 0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، 24 ، 28

أول ثمانية مضاعفات للعدد 7 هي : 0 ، 7 ، 14 ، 21 ، 28 ، 35 ، 42 ، 49

المضاعفات المشتركة للعددين 4 ، 7 هي : 0 ، 28



---

④ نحتاج لإيجاد (ع.م.أ) للعددين 48 ، 30

48 → 6 ، 8
6 → 2 ، 3
8 → 2 ، 4
4 → 2 ، 2

30 → 5 ، 6
6 → 2 ، 3

$48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$

$30 = 2 \times 3 \times 5$

(ع.م.أ) $= 2 \times 3 = 6$

عدد الأطباق = 6 أطباق



الاختبار الثانى على الوحدة الثانية

• أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :

① العدد .... ليس مضاعفًا مشتركًا للعددين 4 ، 6

أ) 24 ب) 12 جـ) 16 ى) 36

②الجملة الرياضية التي ليست معادلة و لا تعبيرًا رياضيًا هي ....

أ) $X = 5$ ب) ركض أحمد 20 مترًا جـ) $A + 3$ ى) $4.5 = T + 3$

③ المعادلة التي تمثل زيادة العدد 7.45 عن العدد 3.5 هي ....

أ) $X = 7.45 + 3.5$ ب) $X = 3.5$

جـ) $X = 7.45$ ى) $X = 7.45 - 3.5$

④ قيمة D في المعادلة $17.5 - D = 2.4 + 6.1$ هي ....

أ) 9 ب) 8.5 جـ) 9.5 ى) 8

⑤ العدد الذي عوامله الأولية هي 2 ، 5 ، 7 هو ....

أ) 42 ب) 70 جـ) 35 ى) 14

• ثانيًا : اكمل :-

① العد بالقفز هو طريقة لإيجاد .... العدد

② عوامل العدد 35 هي ..... ، ..... ، ..... ، .....

③ لإيجاد قيمة T في المعادلة $4.5 = T + 2.45$ نستخدم عملية ......

④ .... هو العدد الذي يتم ضربه في عدد آخر لإيجاد ناتج الضرب.

⑤ العدد .... هو عدد زوجي أولي.

⑥ عدد أولي الفرق بين عوامله 10 هو ....



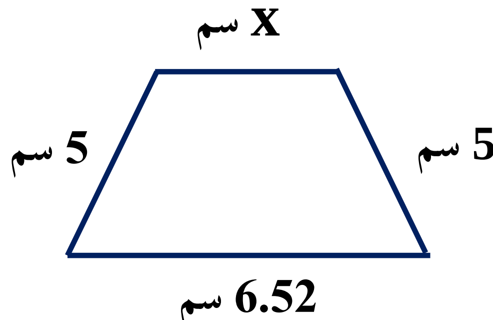
• ثالثًا : اجب عما يأتي:–

① اوجد (ع.م.أ) ، (م.م.أ) للعددين 4 ، 8 مستخدمًا تحليل العدد إلى عوامله الأولية.

② عددان مجموعهما 4.64 فإذا كان أحدهما 2.165 فما هو العدد الآخر؟ اكتب المعادلة التي تعبر عن المسألة ثم حلها باستخدام النموذج الشريطي.

③ تبيع علا صناديق من التين و يحتوي كل منها على 9 ثمرات، و تبيع أيضًا أكياس من الرمان يحتوي كل منها على 7 ثمرات، فإذا باعت نفس العدد من كلتا الفاكهتين، فما أصغر عدد باعته منهما؟ و هل نحتاج لإستخدام العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) أم المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)؟

④ إذا كان محيط الشكل الهندسي المقابل يساوي 20.87 سم، احسب قيمة المجهول x





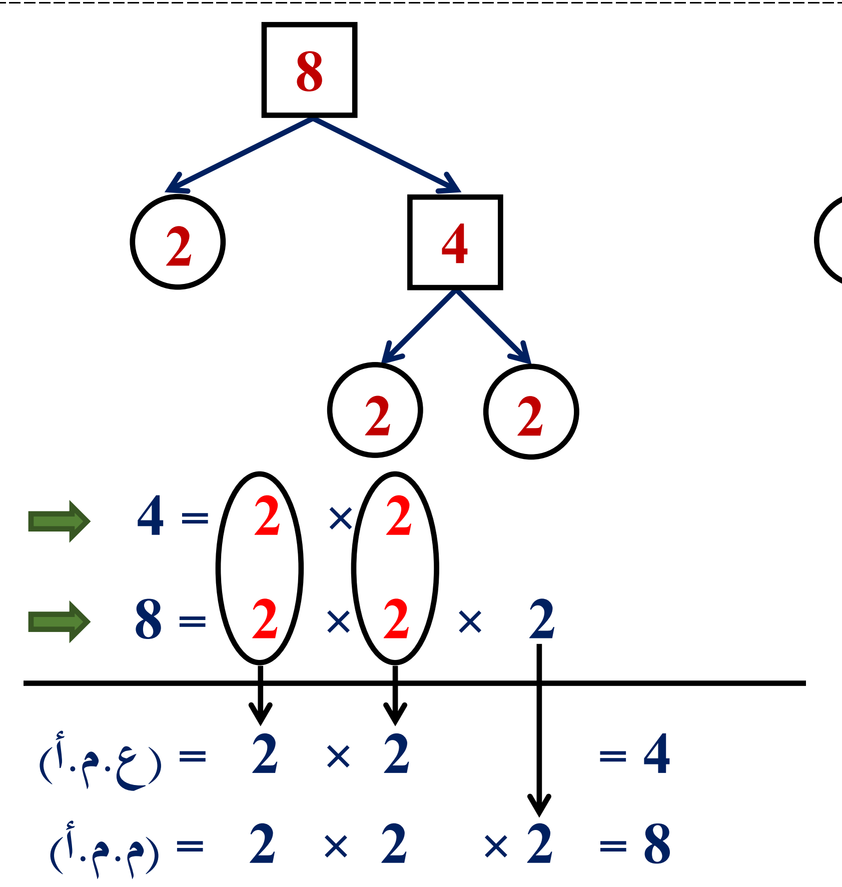
إجابة الاختبارالثانى على الوحدة الثانية

أولًا : ① جـ ② ب ③ ء ④ أ ⑤ ب

ثانيًا : ① مضاعفات ② 1 ، 5 ، 7 ، 35 ③ الطرح

④ العامل ⑤ 2 ⑥ 11

ثالثًا : ①



---

② المعادلة هي: $A = 4.64 - 2.165$

الحل: $A = 2.475$

4.64	
2.165	A



③ نحتاج لإيجاد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 7 ، 9

مضاعفات العدد 7 هي : 0 ، 7 ، 14 ، 21 ، 28 ، 35 ، 42 ، 49 ، 56 ، 63 ، ...

مضاعفات العدد 9 هي : 0 ، 9 ، 18 ، 27 ، 36 ، 45 ، 54 ، 63 ، ....

المضاعفات المشتركة بين العددين 7 ، 9 هي: 0 ، 63 ، ....

(م.م.أ) للعددين 7 ، 9 = 63

أصغر عدد باعته منهما = 63 ثمرة.

---

④

محيط أي مضلع = مجموع أطوال أضلاعه الخارجية

➡ $5 + 5 + 6.52 + x = 20.87$

⊖

➡ $16.52 + x = 20.87$

➡ $x = 20.87 - 16.52$

➡ $x = 4.35$



الوحدة الثالثة: ضرب الأعداد الصحيحة.

الدرس الأول : استخدام نموذج مساحة المستطيل فى عملية الضرب

ملخص الدرس: يمكن إيجاد حاصل ضرب 23×46 باستخدام نموذج مساحة المستطيل كالآتي:

- نرسم مستطيلًا و نحلل كل عدد إلى صيغته الممتدة.
- نوجد مساحة كل مستطيل على حده.
- نجمع نواتج جميع المساحات فيكون ناتج الجمع هو حاصل الضرب.

$46 \rightarrow 40 + 6$ ، $23 \rightarrow 20 + 3$

	46
23	46×23

⟹

	40	6
20	40×20	6×20
3	40×3	6×3

$$800 + 120 + 120 + 18 = 1{,}058$$

1,058



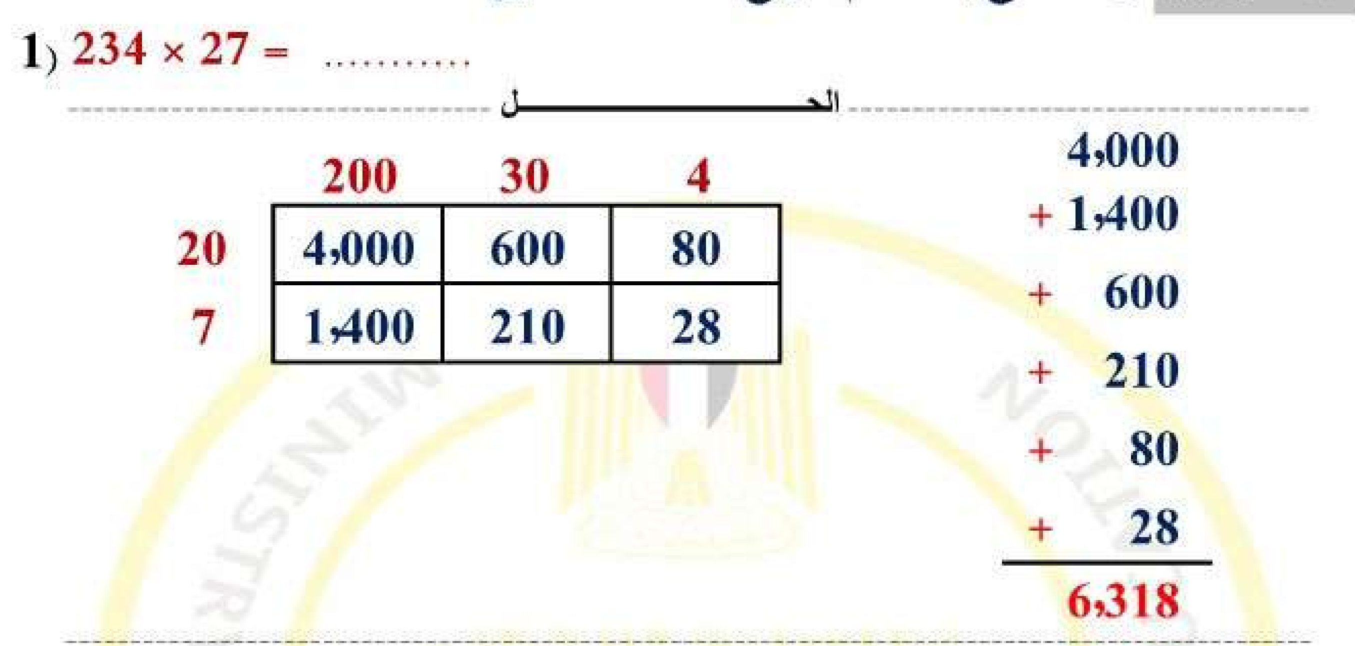
يمكن تحليل الأعداد بطرق أخرى غير الصيغة الممتدة



مثال محلول (1): اوجد الناتج باستخدام نموذج مساحة المستطيل:

1) $234 \times 27 =$ ....

الحــــــــــــل



	200	30	4
20	4,000	600	80
7	1,400	210	28

4,000
+ 1,400
+ 600
+ 210
+ 80
+ 28

6,318

تدريب (1): اوجد الناتج باستخدام نموذج مساحة المستطيل:

1) $572 \times 98 =$ ....

2) $3,352 \times 17 =$ ....

3) $732 \times 16 =$ ....

4) $201 \times 32 =$ ....

5) $659 \times 42 =$ ....

6) $374 \times 62 =$ ....

مثال محلول (2): استخدم نموذج مساحة المستطيل بطرق تحليل مختلفة لايجاد الناتج :

1) $46 \times 24 =$ ....



الحـــــــــــــــل

الطريقة الأولى:

	20	20	6
20	400	400	120
4	80	80	24

$$400 + 400 + 120 + 80 + 80 + 24 = 1{,}104$$

الطريقة الثانية:

	30	10	6
20	600	200	120
4	120	40	24

$$600 + 200 + 120 + 120 + 40 + 24 = 1{,}104$$

تدريب (2): استخدم نموذج مساحة المستطيل بطرق تحليل مختلفة لايجاد الناتج :

1) $47 \times 19 =$ ....

2) $210 \times 79 =$ ....

3) $83 \times 14 =$ ....

4) $36 \times 62 =$ ....

5) $99 \times 51 =$ ....

6) $124 \times 87 =$ ....



مثال محلول (3 اقرأ ثم أجب :

1)فندق مكون من 13 طابقًا ، فإذا كان كل طابق به 752 نزيلًا، فما العدد الكلي للنزلاء في الفندق ؟

الحـــــــــــل

العدد الكلي للنزلاء في الفندق = 752 × 13 = 9,776 نزيلًا

	700	50	2
10	7,000	500	20
3	2,100	150	6

$$\begin{array}{r} 7{,}000 \\ +\ 2{,}100 \\ +\ 500 \\ +\ 150 \\ +\ 20 \\ +\ 6 \\ \hline 9{,}776 \end{array}$$

تدريب (3): اقرأ ثم أجب :

1) **يمشي علي في اليوم مسافة 6 كم. فإذا مشى 187 يومًا في السنة، فكم كيلو مترًا مشاها ؟**

2) **يقود علي سيارته لمسافة 60 كيلومترًا كل يوم. كم كيلومترًا سيقود علي سيارته خلال 187 يومًا؟**

3) **تزرع إيمان حديقة على شكل مستطيل يبلغ طولها 46 مترًا و يبلغ عرضها 24 مترًا، فكم تبلغ مساحة الحديقة؟**

4) **يمتلك عمر شركة سياحة لنقل الزوار عبر جبال الصحراء الشرقية. لدى عمر 12 أتوبيسًا. يمكن لكل أتوبيس أن يحمل 25 راكبًا. كم راكبًا يمكن لشركة عمر نقله كل يوم إذا كان كل اتوبيس كامل العدد ؟**



حل التدريبات

حل تدريب (1):

1) $572 \times 98 = 56{,}056$

	500	70	2
90	45,000	6,300	180
8	4,000	560	16

45,000
+ 4,000
+ 6,300
+ 560
+ 180
+ 16

56,056

---

2) $3{,}352 \times 17 = 56{,}984$

	3,000	300	50	2
10	30,000	3,000	500	20
7	21,000	2,100	350	14

30,000
+ 21,000
+ 3,000
+ 2,100
+ 500
+ 350
+ 20
+ 14

56,984



3) 732 × 16 = 11,712

	700	30	2
10	7,000	300	20
6	4,200	180	12

7,000
+ 4,200
+ 300
+ 180
+ 20
+ 12

11,712

4) 201 × 32 = 6,432

	200	1
30	6,000	30
2	400	2

6,000
+ 400
+ 30
+ 2

6,432

5) 659 × 42 = 27,678

	600	50	9
40	24,000	2,000	360
2	1,200	100	18

24,000
+ 1,200
+ 2,000
+ 100
+ 360
+ 18

27,678

6) $374 \times 62 = 23{,}188$

	300	70	4
60	18,000	4,200	240
2	600	140	8

18,000
+ 4,200
+ 600
+ 140
+ 240
+ 8

23,188

حل تدريب (2):

1) $47 \times 19 = 893$

الطريقة الأولى:

	30	10	7
10	300	100	70
9	270	90	63

300
+ 270
+ 100
+ 90
+ 70
+ 63

893



الطريقة الثانية:

	20	20	7
10	200	200	70
9	180	180	63

200
+ 200
+ 180
+ 180
+ 70
+ 63

893

---

2) 210 × 79 = 16,590

الطريقة الأولى:

	200	5	5
70	14,000	350	350
9	1,800	45	45

14,000
+ 1,800
+ 350
+ 350
+ 45
+ 45

16,590

الطريقة الثانية:

	200	6	4
70	14,000	420	280
9	1,800	54	36

14,000
+ 1,800
+ 420
+ 280
+ 54
+ 36

16,590



3) $83 \times 14 = 1{,}162$

الطريقة الأولى:

	80	3
8	640	24
6	480	18

640
\+ 480
\+ 24
\+ 18
1,162

الطريقة الثانية:

	50	30	3
10	500	300	30
4	200	120	12

500
\+ 200
\+ 300
\+ 120
\+ 30
\+ 12
1,162

---

4) $36 \times 62 = 2{,}232$

الطريقة الأولى:

	30	3	3
60	1,800	180	180
2	60	6	6

1,800
\+ 180
\+ 180
\+ 60
\+ 6
\+ 6
2,232

الطريقة الثانية:

	20	10	6
60	1,200	600	360
2	40	20	12

1,200
\+ 600
\+ 360
\+ 40
\+ 20
\+ 12

2,232

---

5) 99 × 51 = 5,049

الطريقة الأولى:

	50	40	9
50	2,500	2,000	450
1	50	40	9

2,500
\+ 2,000
\+ 450
\+ 50
\+ 40
\+ 9

5,049

الطريقة الثانية:

	60	30	9
50	3,000	1,500	450
1	60	30	9

3,000
+ 1,500
+ 450
+ 60
+ 30
+ 9

5,049

---

6) **124 × 87 = 10,788**

الطريقة الأولى:

	60	60	4
80	4,800	4,800	320
7	420	420	28

4,800
+ 4,800
+ 420
+ 420
+ 320
+ 28

10,788

الطريقة الثانية:

	100	10	10	4
80	8,000	800	800	320
7	700	70	70	28

8,000
+ 800
+ 800
+ 320
+ 700
+ 70
+ 70
+ 28

10,788

حل تدريب (3):

1) عدد الكيلومترات التى مشاها علي = 187 × 6 = 1,122 كم

	100	80	7
6	600	480	42

+ 600
+ 480
+ 42

1,122

---

2) عدد الكيلومترات = 187 × 60 = 11,220 كم

	100	80	7
60	6,000	4,800	420

+ 6,000
+ 4,800
+ 420

11,220

3) مساحة الحديقة = 46 × 24 = 1,104 مترًا مربعًا

	40	6
20	800	120
4	160	24

$$\begin{array}{r} 800 \\ +\ 160 \\ +\ 120 \\ +\ 24 \\ \hline 1{,}104 \end{array}$$

---

4) عدد الركاب = 25 × 12 = 300 راكب

	20	5
10	200	50
2	40	10

$$\begin{array}{r} 200 \\ +\ 50 \\ +\ 40 \\ +\ 10 \\ \hline 300 \end{array}$$

تمارين على الدرس الأول:

- أولًا : اوجد حاصل الضرب مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل:–

1) 38 × 12 = ...

2) 625 × 24 = ...

3) 214 × 15 = ...

4) 375 × 79 = ...

● **ثانيًا : اقرأ ثم أجب :-**

1) ينتج مصنع 985 علبة عصير فى اليوم ، فكم علبة ينتجها المصنع فى 25 يومًا ؟

2) يبلغ ثمن التليفزيون 6,975 جنيهًا ، فما ثمن 9 تليفزيونات من نفس النوع ؟

حلول تمارين على الدرس الأول:

أولًا : 1) 456

	30	8
10	300	80
2	60	16

300
\+ 80
\+ 60
\+ 16
____
456

---

2) 15,000

	600	20	5
20	12,000	400	100
4	2,400	80	20

12,000
\+ 2,400
\+ 400
\+ 100
\+ 80
\+ 20
____
15,000



3) **3,210**

	200	7	7
8	1,600	56	56
7	1,400	49	49

```
   1,600
+  1,400
+     56
+     56
+     49
+     49
---------
   3,210
```

---

4) **29,625**

	300	70	5
70	21,000	4,900	350
9	2,700	630	45

```
  21,000
+  2,700
+  4,900
+    630
+    350
+     45
---------
  29,625
```



ثانيًا : 1) عدد العلب = 985 × 25 = 24,625 علبة

	900	80	5
20	18,000	1,600	100
5	4,500	400	25

18,000
\+ 4,500
\+ 1,600
\+ 400
\+ 100
\+ 25
———
24,625

---

2) ثمن 9 تليفزيونات = 6,975 × 9 = 62,775 جنيهًا

	6,000	900	70	5
9	54,000	8,100	630	45

54,000
\+ 8,100
\+ 630
\+ 45
———
62,775



الوحدة الثالثة: ضرب الأعداد الصحيحة

الدرس الثانى : خاصية التوزيع فى عملية الضرب

ملخص الدرس: **اجراء و ايجاد ناتج عملية الضرب باستخدام خاصية التوزيع.**

- يمكن تمثيل ناتج ضرب 3×6 من خلال مستطيل يتكون من 3 صفوف و يحتوي كل صف منها على 6 وحدات مربعة.

$3 \times 6 \longrightarrow$ (6، 3)

- يمكن تقسيم هذه المسألة أيضًا إلى مستطيلين أصغر.

$3 \times (2 + 4) \longrightarrow$ (2، 4، 3)

- خاصية التوزيع:

$$3 \times 6 = 3 \times (2 + 4)$$
$$= (3 \times 2) + (3 \times 4)$$
$$= 6 + 12 = 18$$

- تسمح خاصية التوزيع في عملية الضرب بضرب كل الأعداد الموجودة داخل الأقواس في العدد الموجود خارج الأقواس.



مثال محلول (1): اوجد الناتج باستخدام خاصية التوزيع:-

1) $37 \times 26 = ...$

الحـــــــــــــــل

	30	7
20	600	140
6	180	42

$37 \times 26 = (20 \times 30) + (20 \times 7) + (6 \times 30) + (6 \times 7)$

$= 600 + 140 + 180 + 42 = 962$

تدريب (1): اوجد الناتج باستخدام خاصية التوزيع :

1) $58 \times 42 = ...$

2) $29 \times 63 = ...$

3) $49 \times 48 = ...$

4) $24 \times 32 = ...$

5) $47 \times 39 = ...$

6) $374 \times 62 = ...$

مثال محلول (2): أوجد ناتج ما يلى بثلاث طرق مختلفة:-

1) $83 \times 14 = ...$

الحـــــــــــــــل

- الطريقة الأولى:

	40	40	3
10	400	400	30
4	160	160	12

$83 \times 14 =$

$(40 \times 10) + (40 \times 10) + (40 \times 4) + (40 \times 4) + (3 \times 10) + (3 \times 4)$

$= 400 + 400 + 160 + 160 + 30 + 12 = 1{,}162$

- الطريقة الثانية:

	80	3
7	560	21
7	560	21

$83 \times 14 = (80 \times 7) + (80 \times 7) + (3 \times 7) + (3 \times 7)$

$= 560 + 560 + 21 + 21 = 1{,}162$

- الطريقة الثالثة:

	80	3
10	800	30
4	320	12

$83 \times 14 = (80 \times 10) + (80 \times 4) + (3 \times 10) + (3 \times 4)$

$= 800 + 320 + 30 + 12 = 1{,}162$



تدريب (2): اوجد ناتج ما يلى بثلاث طرق مختلفة:

1) $47 \times 19 =$ ....

3) $53 \times 16 =$ ....

2) $36 \times 62 =$ ....

4) $99 \times 51 =$ ....

مثال محلول (3): اقرأ ثم أجب :

1) فندق مكون من 13 طابقًا ، فإذا كان كل طابق به 752 نزيلًا ، فما العدد الكلي للنزلاء فى الفندق ؟

الحـــــــــــــل

العدد الكلي للنزلاء فى الفندق = $752 \times 13 = 9{,}776$ نزيلًا

	700	50	2
10	7,000	500	20
3	2,100	150	6

$752 \times 13 =$

$(10 \times 700) + (10 \times 50) + (10 \times 2) + (3 \times 700) + (3 \times 50) + (3 \times 2)$

$= 7{,}000 + 500 + 20 + 2{,}100 + 150 + 6 = 9{,}776$

تدريب (3): اقرأ ثم أجب :

1) عندما يبني ثعلب الفنك جحرًا، يمكن أن يحتوي على 15 مدخلًا مختلفًا، كم مدخلًا يمكن أن يحتوي عليها 32 جحرًا؟

2) تزرع إيمان حديقة على شكل مستطيل يبلغ طولها 42 مترًا و يبلغ عرضها 25 مترًا، فكم تبلغ مساحة الحديقة؟



حل التدريبات

حل تدريب (1):

1) $58 \times 42 = 2,436$

	50	8
40	2,000	320
2	100	16

$58 \times 42 = (40 \times 50) + (40 \times 8) + (2 \times 50) + (2 \times 8)$

$= 2,000 + 320 + 100 + 16 = 2,436$

---

2) $29 \times 63 = 1,827$

	20	9
60	1,200	540
3	60	27

$29 \times 63 = (60 \times 20) + (60 \times 9) + (3 \times 20) + (3 \times 9)$

$= 1,200 + 540 + 60 + 27 = 1,827$

---

3) $49 \times 48 = 2,352$

	40	9
40	1,600	360
8	320	72

$49 \times 48 = (40 \times 40) + (40 \times 9) + (8 \times 40) + (8 \times 9)$

$= 1,600 + 360 + 320 + 72 = 2,352$



4) $24 \times 32 = 768$

	20	4
30	600	120
2	40	8

$24 \times 32 = (30 \times 20) + (30 \times 4) + (2 \times 20) + (2 \times 4)$

$= 600 + 120 + 40 + 8 = 768$

5) $47 \times 39 = 1{,}833$

	40	7
30	1,200	210
9	360	63

$47 \times 39 = (30 \times 40) + (30 \times 7) + (9 \times 40) + (9 \times 7)$

$= 1{,}200 + 210 + 360 + 63 = 1{,}833$

6) $374 \times 62 = 23{,}188$

	300	70	4
60	18,000	4,200	240
2	600	140	8

$374 \times 62 =$

$(60 \times 300) + (60 \times 70) + (60 \times 4) + (2 \times 300) + (2 \times 70) + (2 \times 4)$

$= 18{,}000 + 4{,}200 + 240 + 600 + 140 + 8 = 23{,}188$



حل تدريب (2):

1) $47 \times 19 = 893$

● الطريقة الأولى:

	30	10	7
10	300	100	70
9	270	90	63

$47 \times 19 =$

$(30 \times 10) + (30 \times 9) + (10 \times 10) + (10 \times 9) + (7 \times 10) + (7 \times 9)$

$= 300 + 270 + 100 + 90 + 70 + 63 = 893$

● الطريقة الثانية:

	40	7
11	440	77
8	320	56

$47 \times 19 = (40 \times 11) + (40 \times 8) + (7 \times 11) + (7 \times 8)$

$= 440 + 320 + 77 + 56 = 893$

● الطريقة الثالثة:

	40	7
10	400	70
9	360	63

$47 \times 19 = (40 \times 10) + (40 \times 9) + (7 \times 10) + (7 \times 9)$

$= 400 + 360 + 70 + 63 = 893$



2) $36 \times 62 = 2,232$

● الطريقة الأولى:

	30	6
60	1,800	360
2	60	12

$36 \times 62 = (30 \times 60) + (30 \times 2) + (6 \times 60) + (6 \times 2)$

$= 1,800 + 60 + 360 + 12 = 2,232$

● الطريقة الثانية:

	10	20	6
60	600	1,200	360
2	20	40	12

$36 \times 62 =$

$(10 \times 60) + (10 \times 2) + (20 \times 60) + (20 \times 2) + (6 \times 60) + (6 \times 2)$

$= 600 + 20 + 1,200 + 40 + 360 + 12 = 2,232$

● الطريقة الثالثة:

	10	20	6
40	400	800	240
20	200	400	120
2	20	40	12

$36 \times 62 =$

$(10 \times 40) + (10 \times 20) + (10 \times 2) + (20 \times 40) + (20 \times 20) + (20 \times 2)$

$+ (6 \times 40) + (6 \times 20) + (6 \times 2)$

$= 400 + 200 + 20 + 800 + 400 + 40 + 240 + 120 + 12 = 2,232$



3) $53 \times 16 = 848$

● الطريقة الأولى:

	50	3
10	500	30
6	300	12

$$53 \times 16 = (50 \times 10) + (50 \times 6) + (3 \times 10) + (3 \times 6)$$
$$= 500 + 300 + 30 + 18 = 848$$

● الطريقة الثانية:

	40	10	3
9	360	90	27
7	280	70	21

$$53 \times 16 =$$
$$(40 \times 9) + (40 \times 7) + (10 \times 9) + (10 \times 7) + (3 \times 9) + (3 \times 7)$$
$$= 360 + 280 + 90 + 70 + 27 + 21 = 848$$

● الطريقة الثالثة:

	50	3
8	400	24
8	400	24

$$53 \times 16 = (50 \times 8) + (50 \times 8) + (3 \times 8) + (3 \times 8)$$
$$= 400 + 400 + 24 + 24 = 848$$

4) $99 \times 51 = 5{,}049$

• الطريقة الأولى:

	90	9
50	4,500	450
1	90	9

$$99 \times 51 = (90 \times 50) + (9 \times 50) + (90 \times 1) + (9 \times 1)$$
$$= 4{,}500 + 450 + 90 + 9 = 5{,}049$$

• الطريقة الثانية:

	40	50	9
50	2,000	2,500	450
1	40	50	9

$$99 \times 51 =$$
$$(40 \times 50) + (50 \times 50) + (9 \times 50) + (40 \times 1) + (50 \times 1) + (9 \times 1)$$
$$= 2{,}000 + 2{,}500 + 450 + 40 + 50 + 9 = 5{,}049$$

• الطريقة الثالثة:

	90	9
30	2,700	270
21	1,890	189

$$99 \times 51 = (90 \times 30) + (90 \times 21) + (9 \times 30) + (9 \times 21)$$
$$= 2{,}700 + 1{,}890 + 270 + 189 = 5{,}049$$



حل تدريب (3):

1) عدد المداخل = 15 × 32 = 480 مدخلًا

	10	5
30	300	150
2	20	10

$$15 \times 32 = (30 \times 10) + (30 \times 5) + (2 \times 10) + (2 \times 5)$$
$$= 300 + 150 + 20 + 10 = 480$$

---

2) مساحة الحديقة = 42 × 25 = 1,050 مترًا مربعًا

	40	2
20	800	40
5	200	10

$$42 \times 25 = (20 \times 40) + (20 \times 2) + (5 \times 40) + (5 \times 2)$$
$$= 800 + 40 + 200 + 10 = 1{,}050$$

تمارين على الدرس الثانى :

- **أولًا : اوجد حاصل الضرب مستخدمًا خاصية التوزيع:–**

1) 38 × 12 = ……….

2) 625 × 24 = ……….

3) 214 × 15 = ……….

4) 375 × 79 = ……….



● **ثانيًا : اقرأ ثم أجب :-**

1) ينتج مصنع 869 علبة عصير فى اليوم ، فكم علبة ينتجها المصنع فى 23 يومًا ؟

2) يبلغ ثمن التليفزيون 6,985 جنيهًا ، فما ثمن 8 تليفزيونات من نفس النوع ؟

● **ثالثًا : اكمل ما يأتى :-**

1) $37 \times 24 = (20 \times 30) + (\ldots \times \ldots) + (\ldots \times \ldots) + (4 \times 7) = \ldots\ldots$

2) $58 \times 42 = (40 \times \ldots) + (40 \times 8) + (\ldots \times 50) + (2 \times \ldots) = \ldots\ldots$

حلول تمارين على الدرس الثانى:

أولًا :

1) $38 \times 12 = 456$

	30	8
10	300	80
2	60	16

$38 \times 12 = (10 \times 30) + (10 \times 8) + (2 \times 30) + (2 \times 8)$

$= 300 + 80 + 60 + 16 = 456$

---

2) $625 \times 24 = 15{,}000$

	600	20	5
20	12,000	400	100
4	2,400	80	20

$625 \times 24 =$

$(20 \times 600) + (20 \times 20) + (20 \times 5) + (4 \times 600) + (4 \times 20) + (4 \times 5)$

$= 12{,}000 + 400 + 100 + 2{,}400 + 80 + 20 = 15{,}000$



3) $214 \times 15 = 3,210$

	200	10	4
10	2,000	100	40
5	1,000	50	20

$214 \times 15 =$

$(10 \times 200) + (10 \times 10) + (10 \times 4) + (5 \times 200) + (5 \times 10) + (5 \times 4)$

$= 2,000 + 100 + 40 + 1,000 + 50 + 20 = 3,210$

---

4) $375 \times 79 = 29,625$

	300	70	5
70	21,000	4,900	350
9	2,700	630	45

$375 \times 79 =$

$(70 \times 300) + (70 \times 70) + (70 \times 5) + (9 \times 300) + (9 \times 70) + (9 \times 5)$

$= 21,000 + 4,900 + 350 + 2,700 + 630 + 45 = 29,625$

ثانيًا : 1) عدد العلب = 869 × 23 = 19,987 علبة

	800	60	9
20	16,000	1,200	180
3	2,400	180	27

$869 \times 23 =$

$(20 \times 800) + (20 \times 60) + (20 \times 9) + (3 \times 800) + (3 \times 60) + (3 \times 9)$

$= 16,000 + 1,200 + 180 + 2,400 + 180 + 27 = 19,987$

2) ثمن 8 تليفزيونات = 6,985 × 8 = 55,880 جنيهًا

	6,000	900	80	5
8	48,000	7,200	640	40

$6,985 \times 8 = (8 \times 6,000) + (8 \times 900) + (8 \times 80) + (8 \times 5)$

$= 48,000 + 7,200 + 640 + 40 = 55,880$

ثالثًا :

1) $37 \times 24 = (20 \times 30) + (20 \times 7) + (4 \times 30) + (4 \times 7)$

$= 600 + 140 + 120 + 28 = 888$

---

2) $58 \times 42 = (40 \times 50) + (40 \times 8) + (2 \times 50) + (2 \times 8)$

$= 1,000 + 320 + 100 + 16 = 2,436$



الوحدة الثالثة: ضرب الأعداد الصحيحة.

الدرس الثالث : الضرب فى عدد مكون من رقمين باستخدام الخوارزمية المعيارية

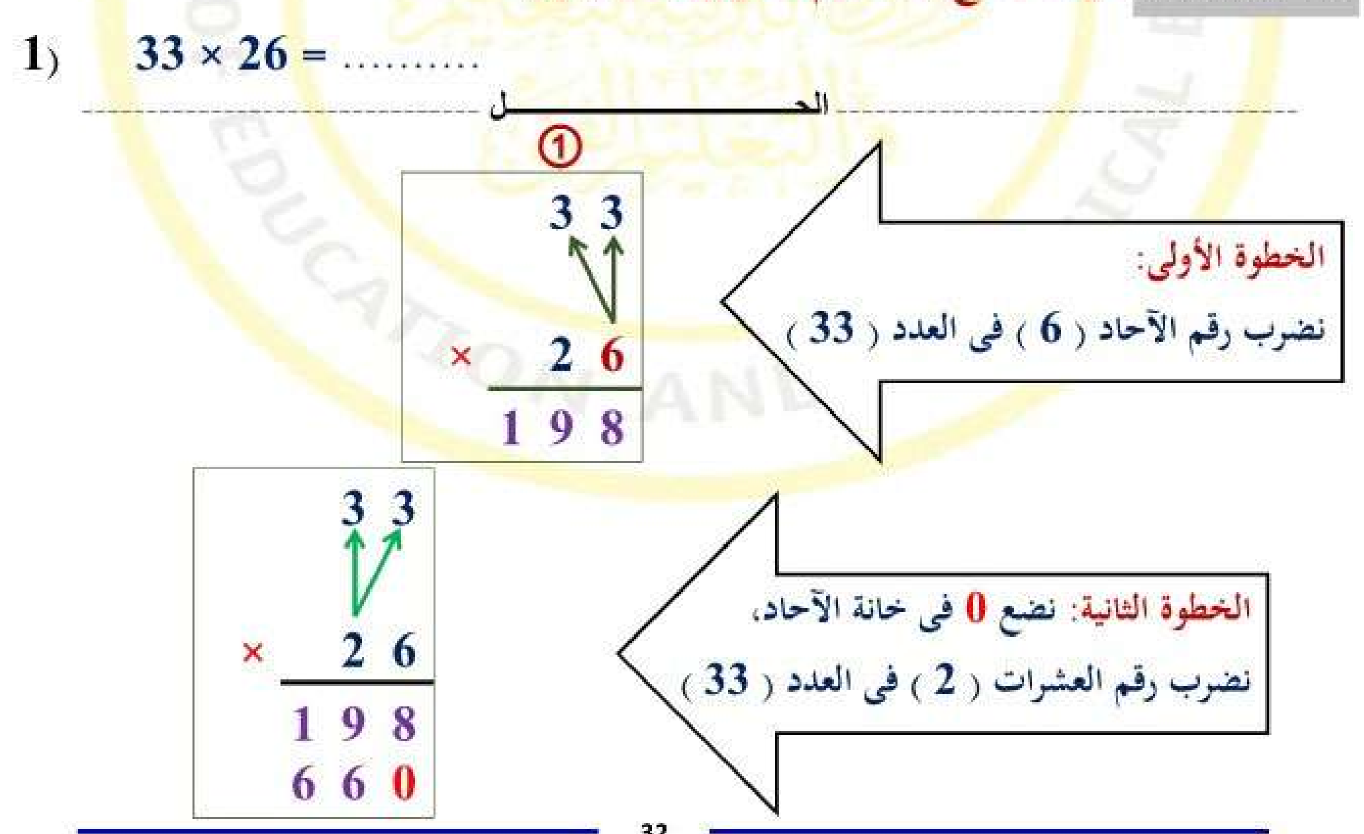
ملخص الدرس: كيف نحل مسألة ضرب باستخدام الخوارزمية المعيارية؟

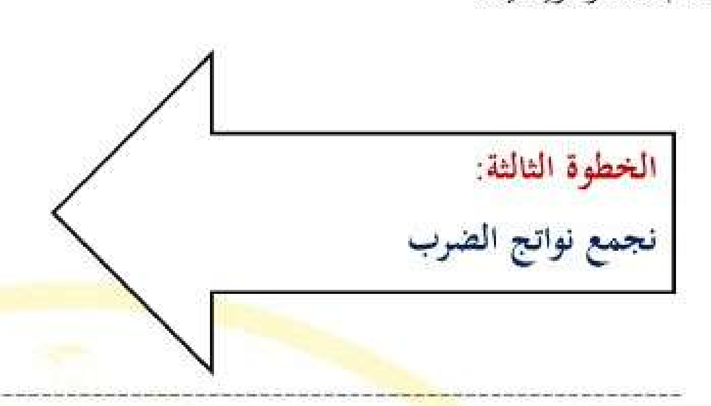
- الضرب من الأسفل إلى الأعلى.
- الضرب من اليمين إلى اليسار.
- البدء من الآحاد.
- تذكر القيمة المكانية عند الضرب.
- وضع نواتج الضرب بمحاذاة بعضها بعضًا حسب القيمة المكانية قبل جمعها معًا.

مثال محلول (1): اوجد الناتج باستخدام الخوارزمية المعيارية:

1) $33 \times 26 = \dots\dots\dots$

الحـــــــل





$$\begin{array}{r} 33 \\ \times\ 26 \\ \hline 198 \\ +\ 660 \\ \hline 858 \end{array}$$

تدريب (1): اوجد الناتج باستخدام الخوارزمية المعيارية:

1) $76 \times 24 =$ ....

2) $69 \times 34 =$ ....

3) $54 \times 45 =$ ....

4) $45 \times 37 =$ ....

5) $67 \times 76 =$ ....

6) $234 \times 53 =$ ....

مثال محلول (2): أوجد قيم الأرقام المجهولة ، ثم اوجد ناتج الضرب النهائى :-

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times\ 21 \\ \hline \square\square \\ +\ \square\ 6\ \square \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

الحـــــــــــــــل

①

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times\ 21 \\ \hline 48 \\ +\ 960 \\ \hline 1,008 \end{array}$$



تدريب (2): **أوجد قيم الارقام المجهولة ، ثم اوجد ناتج الضرب النهائى :-**

1)
```
      8 6
  ×   2 5
  -------
    4 3 0
+ 1 ,□□□
  -------
  □,□□□
```

2)
```
      9 8
  ×   4 5
  -------
    □□ 0
+ □,□ 2 □
  -------
  □,□□□
```

3)
```
    3 0 8
  ×   1 2
  -------
    6 1 6
+ □,□□□
  -------
  □,□□□
```

مثال محلول (3): اقرأ ثم أجب :

1) **مدرسة بها 45 فصلًا بكل فصل 48 تلميذًا ، فما العدد الكلي للتلاميذ بالمدرسة ؟**

الحـــــــــــــــل

العدد الكلى لتلاميذ المدرسة = $45 \times 48 = 2,160$ تلميذاً

```
     ②
     ④
     4 5
  ×  4 8
  -------
   3 6 0
+ 1,8 0 0
  -------
  2,1 6 0
```

تدريب (3): اقرأ ثم أجب :

1) **اشتري وليد 15 علبة من الأقلام بكل علبة 12 قلم ، فما عدد الاقلام التى اشتراها وليد ؟**

2) **قطعة ارض مربعة الشكل طول ضلعها 15 متر ، فما مساحة قطعة الارض ؟**

مثال محلول (4): سجل نواتج عملية الضرب بالتجزئة بالترتيب الموضح.

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times\ 33 \end{array}$$

$(3 \times 6) =$ ……………

$(3 \times 20) =$ ……………

$(30 \times 6) =$ ⊕ ……………

$(30 \times 20) =$ ……………

……………

الحـــــــــل

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times\ 33 \end{array}$$

$(3 \times 6) = 18$

$(3 \times 20) = 60$

$(30 \times 6) =$ ⊕ 180

$(30 \times 20) = 600$

858

تذكر أن

$26 = 20 + 6$

$33 = 30 + 3$

لاحظ أن

عدد نواتج الضرب هو 4

(2×2)



تدريب (4): سجل نواتج عملية الضرب بالتجزئة بالترتيب الموضح.

$$\begin{array}{r} 74 \\ \times\ 23 \\ \hline \end{array}$$

$(3 \times 4) =$ ....

$(3 \times 70) =$ ....

$(20 \times 4) =$ ⊕ ....

$(20 \times 70) =$ ....

....

حل التدريبات

حل تدريب (1):

1)
$$\begin{array}{r} \overset{1}{\not 2} \\ 76 \\ \times\ 24 \\ \hline 304 \\ +\ 1,520 \\ \hline 1,824 \end{array}$$

2)
$$\begin{array}{r} \overset{2}{\not 3} \\ 69 \\ \times\ 34 \\ \hline 276 \\ +\ 2,070 \\ \hline 2,346 \end{array}$$

3)
$$\begin{array}{r} \overset{1}{\not 2} \\ 54 \\ \times\ 45 \\ \hline 270 \\ +\ 2,160 \\ \hline 2,430 \end{array}$$



4) 45×37: $315 + 1,350 = 1,665$ (carries: 3, 1)

5) 67×76: $402 + 4,690 = 5,092$ (carries: 4, 4)

6) 234×53: $702 + 11,700 = 12,402$ (carries: 1, 1, 1, 2)

حل تدريب (2):

1) 86×25: $430 + 1,720 = 2,150$ (carries: 3, 1)

2) 98×45: $490 + 3,920 = 4,410$ (carries: 4, 3)

3) 308×12: $616 + 3,080 = 3,696$ (carry: 1)

حل تدريب (3):

1) 15×12: $30 + 150 = 180$ (carry: 1)

1) عدد الأقلام = 15 × 12 = 180 قلم

2) مساحة قطعة الأرض = 15 × 15 = 225 مترًا مربعًا

2)

$$
\begin{array}{r}
15 \\
\times\ 15 \\
\hline
75 \\
+\ 150 \\
\hline
225
\end{array}
$$

حل تدريب (4):

$$
\begin{array}{rr}
 & 74 \\
 & \times\ 23 \\
\hline
(3 \times 4) = & 12 \\
(3 \times 70) = & 210 \\
(20 \times 4) = & 80 \\
(20 \times 70) = & 1,400 \\
\hline
 & 1,702
\end{array}
$$

تمارين على الدرس الثالث :

- أولًا : اوجد حاصل الضرب مستخدمًا الخوارزمية المعيارية :-

1) 83 × 12 = ...

2) 25 × 24 = ...

3) 421 × 15 = ...

4) 735 × 79 = ...



- **ثانيًا : اقرأ ثم أجب :–**

1) إذا كان زمن الشوط الواحد فى مباراة كرة القدم 45 دقيقة فما زمن 22 شوط ؟

2) إذا كانت كتلة صندوق التفاح 36 كجم ، فما كتلة 15 صندوق من نفس النوع ؟

- **ثالثًا : سجل نواتج عملية الضرب بالتجزئة بالترتيب الموضح.**

$$\begin{array}{r} 83 \\ \times\ 46 \end{array}$$

(6 × 3) = ...

(6 × 80) = ...

(40 × 3) = ⊕ ....

(40 × 80) = ...

....

حلول تمارين على الدرس الثالث:

أولًا : 1) 996 2) 600 3) 6,315 4) 58,065

2)

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times\ 24 \\ \hline 100 \\ +\ 500 \\ \hline 600 \end{array}$$

(الحمل: 2 مشطوب، 1)

1)

$$\begin{array}{r} 83 \\ \times\ 12 \\ \hline 166 \\ +\ 830 \\ \hline 996 \end{array}$$

3)

```
      1
    4 2 1
  ×   1 5
  -------
  2 , 1 0 5
+ 4 , 2 1 0
  ---------
  6 , 3 1 5
```

4)

```
      2 3
      3 4
      7 3 5
  ×     7 9
  ---------
    6 , 6 1 5
+ 5 1 , 4 5 0
  -----------
  5 8 , 0 6 5
```

ثانيًا : 1) زمن 22 شوط = 45 × 22 = 990 دقيقة

2) كتلة 15 صندوق = 36 × 15 = 540 كجم

1)

```
      1
      1
      4 5
  ×   2 2
  -------
      9 0
+   9 0 0
  -------
    9 9 0
```

2)

```
      3
      3 6
  ×   1 5
  -------
    1 8 0
+   3 6 0
  -------
    5 4 0
```

ثالثًا :

```
                      8 3
                  ×   4 6
( 6 × 3 ) =           1 8
( 6 × 80 ) =        4 8 0
( 40 × 3 ) = ⊕      1 2 0
( 40 × 80 ) =   3 , 2 0 0
               ----------
                3 , 8 1 8
```



الوحدة الثالثة: ضرب الأعداد الصحيحة.

الدرس الرابع : ضرب الأعداد متعددة الأرقام

ملخص الدرس: اجراء وايجاد ناتج ضرب عدد مكون من 4 أرقام فى عدد مكون من رقمين و تقدير ناتج الضرب للتحقق من معقولية الإجابة.

مثال محلول (1): اوجد الناتج باستخدام الخوارزمية المعيارية:

1) 3,567 × 24 = ...

الحـــــــــل

الخطوة الأولى:
نضرب رقم الآحاد (4) فى العدد (3,567)

```
  ② ②②
  3,5 6 7
×     2 4
---------
 1 4,2 6 8
```

الخطوة الثانية: نضع 0 فى خانة الآحاد،
نضرب رقم العشرات (2) فى العدد (3,567)

```
  ① ①①
  ② ②②  (مشطوبة)
  3,5 6 7
×     2 4
---------
 1 4,2 6 8
+7 1,3 4 0
```



$$
\begin{array}{r}
3,567 \\
\times \quad 24 \\
\hline
14,268 \\
+\ 71,340 \\
\hline
85,608
\end{array}
$$

تدريب (1): اوجد الناتج باستخدام الخوارزمية المعيارية:

1) $8,222 \times 53 =$ ....

4) $4,521 \times 26 =$ ....

2) $2,521 \times 74 =$ ....

5) $3,725 \times 17 =$ ....

3) $6,209 \times 45 =$ ....

6) $4,689 \times 53 =$ ....

مثال محلول (2): قدر حاصل الضرب ثم أوجد حاصل الضرب الفعلي :-

1) $3,567 \times 24 =$ ....

الحـــــــــــــــل

التقدير من خلال أول رقم من اليسار

$$
\begin{array}{r}
3,000 \\
\times \quad 20 \\
\hline
60,000
\end{array}
$$

الناتج الفعلى

$$
\begin{array}{r}
1\ \ 1\ \ 1 \\
2\ \ 2\ \ 2 \\
3,567 \\
\times \quad 24 \\
\hline
14,268 \\
+\ 71,340 \\
\hline
85,608
\end{array}
$$



تدريب (2): قدر حاصل الضرب ثم أوجد حاصل الضرب الفعلى :-

1) $1,275 \times 23 =$ ....   3) $2,752 \times 12 =$ ....

2) $8,745 \times 17 =$ ....   4) $9,001 \times 28 =$ ....

حل التدريبات

حل تدريب (1):

1)
$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\ \ 1\,1} \\ 8,2\,2\,2 \\ \times \quad 5\,3 \\ \hline 2\,4,6\,6\,6 \\ +\ 4\,1\,1,1\,0\,0 \\ \hline 4\,3\,5,7\,6\,6 \end{array}$$

2)
$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 3\ \ 1} \\ {\scriptstyle \not{2}\quad\ } \\ 2,5\,2\,1 \\ \times \quad 7\,4 \\ \hline 1\,0,0\,8\,4 \\ +\ 1\,7\,6,4\,7\,0 \\ \hline 1\,8\,6,5\,5\,4 \end{array}$$

3)
$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 3\ } \\ {\scriptstyle \not{1}\quad \not{4}\ } \\ 6,2\,0\,9 \\ \times \quad 4\,5 \\ \hline 3\,1,0\,4\,5 \\ +\ 2\,4\,8,3\,6\,0 \\ \hline 2\,7\,9,4\,0\,5 \end{array}$$

4)
$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\quad\quad} \\ {\scriptstyle \not{3}\ \not{1}\quad} \\ 4,5\,2\,1 \\ \times \quad 2\,6 \\ \hline 2\,7,1\,2\,6 \\ +\ 9\,0,4\,2\,0 \\ \hline 1\,1\,7,5\,4\,6 \end{array}$$

5)
$$\begin{array}{r} {\scriptstyle \not{5}\ \not{1}\ \not{3}\ } \\ 3,7\,2\,5 \\ \times \quad 1\,7 \\ \hline 2\,6,0\,7\,5 \\ +\ 3\,7,2\,5\,0 \\ \hline 6\,3,3\,2\,5 \end{array}$$

6)
$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 3\ \ 4\,4\ } \\ {\scriptstyle \not{2}\ \ \not{2}\,\not{2}\ } \\ 4,6\,8\,9 \\ \times \quad 5\,3 \\ \hline 1\,4,0\,6\,7 \\ +\ 2\,3\,4,4\,5\,0 \\ \hline 2\,4\,8,5\,1\,7 \end{array}$$



حل تدريب (2):

1)

التقدير من خلال أول رقم من اليسار

$$1,000 \times 20 = 20,000$$

الناتج الفعلى

$$\begin{array}{r} 1,275 \\ \times\quad 23 \\ \hline 3,825 \\ +\ 25,500 \\ \hline 29,325 \end{array}$$

---

2)

التقدير من خلال أول رقم من اليسار

$$8,000 \times 10 = 80,000$$

الناتج الفعلى

$$\begin{array}{r} 8,745 \\ \times\quad 17 \\ \hline 61,215 \\ +\ 87,450 \\ \hline 148,665 \end{array}$$

---

3)

التقدير من خلال أول رقم من اليسار

$$2,000 \times 10 = 20,000$$

الناتج الفعلى

$$\begin{array}{r} 2,752 \\ \times\quad 12 \\ \hline 5,504 \\ +\ 27,520 \\ \hline 33,024 \end{array}$$

4)

التقدير من خلال أول رقم من اليسار	الناتج الفعلى
9,000	9,001
× 20	× 28
180,000	72,008
	+ 180,020
	252,028

تمارين على الدرس الرابع :

● **أولًا : اوجد حاصل الضرب مستخدمًا الخوارزمية المعيارية :-**

1) **3,472 × 12 =** .... **3)** **5,421 × 34 =** ....

2) **8,123 × 24 =** .... **4)** **9,735 × 79 =** ....

● **ثانيًا : اقرأ ثم أجب :-**

1) إذا كان ثمن الهاتف المحمول **8,795** جنيهًا، فما ثمن **25** هاتف من نفس النوع ؟

2) إذا كانت مصاريف الدراسة فى إحدى المدارس الخاصة **9,475** جنية للطالب الواحد، فكم تكون مصاريف فصل عدد طلابه **48** طالب ؟



حلول تمارين على الدرس الرابع:

أولًا : 1) **41,664**　　2) **194,952**　　3) **184,314**　　4) **769,065**

1)

$$\begin{array}{r} 3,472 \\ \times \quad 12 \\ \hline 6,944 \\ +\ 34,720 \\ \hline 41,664 \end{array}$$

2)

$$\begin{array}{r} 8,123 \\ \times \quad 24 \\ \hline 32,492 \\ +\ 162,460 \\ \hline 194,952 \end{array}$$

3)

$$\begin{array}{r} 5,421 \\ \times \quad 34 \\ \hline 21,684 \\ +\ 162,630 \\ \hline 184,314 \end{array}$$

4)

$$\begin{array}{r} 9,735 \\ \times \quad 79 \\ \hline 87,615 \\ +\ 681,450 \\ \hline 769,065 \end{array}$$



ثانيًا : 1) ثمن 25 هاتف = 8,795 × 25 = 219,875 جنيهًا

1)

$$\begin{array}{r} 8,795 \\ \times \quad 25 \\ \hline 43,975 \\ +\ 175,900 \\ \hline 219,875 \end{array}$$

---

2) اجمالى مصاريف الفصل = 9,475 × 48 = 454,800 جنيهًا

2)

$$\begin{array}{r} 9,475 \\ \times \quad 48 \\ \hline 75,800 \\ +\ 379,000 \\ \hline 454,800 \end{array}$$

الوحدة الثالثة: ضرب الأعداد الصحيحة.

الدرس الخامس : مسائل كلامية على الضرب .

ملخص الدرس:

- لحل المسائل الكلامية لابد من ثلاث مراحل:

1) فهم المسألة و تحديد المطلوب.

2) تخطيط و تحديد طريقة الحل.

3) إجراء خطوات حل المسألة.

مثال محلول (1):

يبيع صاحب محل جزارة 75 كجم فى اليوم، فإذا كان ثمن الكيلو جرام 345 جنيهًا، فما ثمن الكيلو جرامات التى يبيعها يوميًا ؟

الحـــــــــــــل

ثمن الكيلوجرامات = 345 × 75 = 25,875 جنيهًا

(يتم حل المسألة بالاستراتيجية المفضلة لديك)

```
   ③③
   ②②
   3 4 5
 ×   7 5
 -------
 1 , 7 2 5
+ 2 4 , 1 5 0
 -----------
 2 5 , 8 7 5
```



تدريب (1): اقرأ ثم أجب :-

1) اشترى أحمد ثلاجة و اتفق مع صاحب المحل على تقسيط ثمنها على 24 شهر بقيم متساوية، فإذا كانت قيمة القسط الواحد 775 جنيهًا فما ثمن الثلاجة ؟

2) قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها 45 متر وعرضها 25 متر اوجد مساحتها.

3) كيس من الفاكهة كتلته 2،445 جم فما كتلة 15 كيس من نفس النوع ؟

4) اشترى يوسف 19 كتاب ثمن الكتاب الواحد 265 جنيهًا فكم يدفع يوسف؟

5) يستغرق خالد 45 دقيقة للذهاب إلى عمله يوميًا، فكم يكون الزمن الذى يستغرقه خالد لذهابه للعمل فى 22 يومًا؟

مثال محلول (2): اختر الإجابة الصحيحة:

تقرأ منى 45 صفحة من روايتها المفضلة يوميًا، فإن عدد الصفحات التى تقرؤها منى فى 15 يومًا يساوى .... صفحة .

أ) 600 ب) 765 ج) 675 د) 560

الحـــــــــل

عدد الصفحات = 45 × 15 = 675 صفحة

(يتم حل المسألة بالاستراتيجية المفضلة لديك)

	40	5
10	400	50
5	200	25

$$\begin{array}{r} 400 \\ +\ 200 \\ +\ 50 \\ +\ 25 \\ \hline 675 \end{array}$$



تدريب (2): اختر الإجابة الصحيحة:

1) إذا كان ثمن الحقيبة 736 جنيهًا، فإن ثمن 24 حقيبة من نفس النوع يساوي .... جنيهًا

أ) 17,646 ب) 17,664 جـ) 167,466 د) 46,176

2) يعمل موظف 480 دقيقة يوميًا، لحساب عدد الدقائق التى يعملها الموظف فى 7 أيام نستخدم ....

أ) $480 \div 7$ ب) $480 + 7$ جـ) 480×7 د) $480 - 7$

3) إذا كان ثمن وجبة 175 جنيهًا، فإن ثمن 11 وجبة من نفس النوع يساوي .... جنيهًا

أ) 1,925 ب) 9,125 جـ) 2,915 د) 1,529

حل التدريبات

حل تدريب (1): (يتم حل المسألة بالاستراتيجية المفضلة لديك)

1) ثمن الثلاجة $= 775 \times 24 = 18{,}600$ جنيهًا

2) مساحة قطعة الارض $= 45 \times 25 = 1{,}125$ مترًا مربعًا

1)

$$\begin{array}{r} 775 \\ \times \quad 24 \\ \hline 3{,}100 \\ +\ 15{,}500 \\ \hline 18{,}600 \end{array}$$

(الحمل: 3 ← 1، 2 ← 1)

2)

$$\begin{array}{r} 45 \\ \times \quad 25 \\ \hline 225 \\ +\ 900 \\ \hline 1{,}125 \end{array}$$

(الحمل: 2 ← 1)



3) كتلة 15 كيس = 2,445 × 15 = 36,675 جم

4) المبلغ الذي يدفعه يوسف = 265 × 19 = 5,035 جنيهًا

5) الزمن الذى يستغرقة خالد = 45 × 22 = 990 دقيقة

3)
$$\begin{array}{r} 2,445 \\ \times \quad 15 \\ \hline 12,225 \\ +\ 24,450 \\ \hline 36,675 \end{array}$$

4)
$$\begin{array}{r} 265 \\ \times \quad 19 \\ \hline 2,385 \\ +\ 2,650 \\ \hline 5,035 \end{array}$$

5)
$$\begin{array}{r} 45 \\ \times \quad 22 \\ \hline 90 \\ +\ 900 \\ \hline 990 \end{array}$$

حل تدريب (2): 1) ب 2) جـ 3) أ

1)
$$\begin{array}{r} 736 \\ \times \quad 24 \\ \hline 2,944 \\ +\ 14,720 \\ \hline 17,664 \end{array}$$

3)
$$\begin{array}{r} 175 \\ \times \quad 11 \\ \hline 175 \\ +\ 1,750 \\ \hline 1,925 \end{array}$$



تمارين على الدرس الخامس : اقرأ ثم اجب:-

1) تمتلك منى مطعمًا. باعت فى شهر فبراير **420** قطعة كباب، و فى شهر مارس باعت **753**قطعة كباب، تحتوى كل قطعة كباب على **83** جرام من اللحم، فكم جرامًا من اللحم استخدمته منى فى شهري فبراير و مارس ؟

2) تحتاج منى إلى **140** جرام من السمسم فى مطعمها لتحضير **120** ملل من الطحينة وتحضر هذه الوصفة **20** مرة كل أسبوع، فكم جرامًا من السمسم تستخدمه منى كل أسبوع ؟ وكم ملليلترًا من الطحينة تحضره فى **36** أسبوعًا ؟ ثم حول الكمية من ملل إلى لتر ؟

3) تحضر منى عصير الليمون كل يوم لعملائها. تستخدم **6** ثمرات ليمون لكل لتر عصير، فإذا كانت تحضر **8** لترات من العصير فى اليوم الواحد، كم لترًا من العصير تحضرها منى فى **365** يومًا ؟

4) يعمل وائل فى محل لصناعة وبيع البقلاوة فيستخدم **170** جم من المكسرات، فإذا زاد عدد العملاء واحتاج لضرب مقادير الوصفة فى **18** ، فما عدد جرامات المكسرات التى سيحتاج إليها وائل ؟

حلول تمارين على الدرس الخامس :

1) إجمالي عدد القطع التي باعتها منى = **420 + 753 = 1,173** قطعة كباب

عدد الجرامات من اللحم = **1,173 × 83 = 97,359** جرامًا

```
    ①  ⑤②
        ②
   1,1 7 3
 ×     8 3
 ---------
   3,5 1 9
+ 9 3,8 4 0
 ---------
  9 7,3 5 9
```

2) عدد جرامات السمسم المستخدمة كل أسبوع = 140 × 20 = 2,800 جرام

عدد المليلترات من الطحينة التي يتم تحضيرها في 36 أسبوع

= (120 × 20) × 36

= 2,400 × 36 = 86,400 ملل

86,400 ملل = 86,400 ÷ 1000 = 86.4 لترًا

```
    2,400
  ×    36
  -------
   14,400
 + 72,000
  -------
   86,400
```

---

3) عدد اللترات = 365 × 8 = 2.920 لترًا

	300	60	5
8	2,400	480	40

```
  2,400 +
    480 +
     40 +
  -----
  2,920
```

---

4) عدد جرامات المكسرات = 170 × 18 = 3,060 جرامًا

```
    170
  ×  18
  -----
  1,360
+ 1,700
  -----
  3,060
```



الاختبار الأول على الوحدة الثالثة

- **أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :**

1) $12 \times 45 = ...$

أ) 504 ب) 450 جـ) 405 ء) 540

2) $....... \times 58 = (2 \times 8) + (2 \times 50) + (40 \times 8) + (40 \times 50)$

أ) 50 ب) 42 جـ) 24 ء) 85

3) تقدير حاصل ضرب $2,325 \times 31$ هو .... (من خلال أول رقم من اليسار)

أ) 2,000 ب) 1,000 جـ) 40,000 ء) 60,000

4) $6 \times 100 = ...$

أ) 0.6 ب) 6 جـ) 600 ء) 60

5) النموذج المقابل يعبر عن مسألة الضرب ....

أ) 43×17 ب) 71×34 جـ) 34×17 ء) 47×31

	40	3
10		
7		

- **ثانيًا : أكمل ما يأتى :**

1) $24 \times 4 = (20 \times 4) + (4 \times ....) = ...$

2) $45 \times 75 = ...$

3) اكمل النموذج المقابل:

```
    2 , 0 1 1
  ×       2 3
  -----------
    … , … 3 3
+ … … , 2 2 …
  -----------
  … … ,… … …
```

- **ثالثًا : اوجد الناتج باستخدام الإستراتيجية المفضلة لديك :**

1) $681 \times 15 = ...$ 2) $1{,}254 \times 25 = ...$

- **رابعًا : اقرأ ثم اجب :-**

1) فندق به 12 طابقًا كل طابق به 275 نزيلًا ، فما العدد الكلي للنزلاء فى الفندق ؟

....

....

---

2) يدخر رامي 3,210 جنيهًا فى الشهر الواحد ، فما المبلغ الذى يدخره رامي فى 12 شهراً ؟

....

....



إجابة الاختبار الاول على الوحدة الثالثة

أولًا :

1) ء   2) ب   3) ء   4) جـ   5) أ

ثانيًا :

1) $24 \times 4 = (20 \times 4) + (4 \times 4) = 80 + 16 = 96$

2) 3,375

3)

$$\begin{array}{r} 2,011 \\ \times \quad 23 \\ \hline 6,033 \\ +\ 40,220 \\ \hline 46,253 \end{array}$$

ثالثًا :

1) 10,215

	600	80	1
10	6,000	800	10
5	3,000	400	5

$$\begin{array}{r} 6,000 \\ +\ 3,000 \\ +\ 800 \\ +\ 400 \\ +\ 10 \\ +\ 5 \\ \hline 10,215 \end{array}$$



2) 31,350

$$\begin{array}{r} 1,254 \\ \times \quad 25 \\ \hline 6,270 \\ +\ 25,080 \\ \hline 31,350 \end{array}$$

رابعًا :

1) العدد الكلي للنزلاء = 275 × 12 = 3,300 نزيلًا

2) المبلغ الذى يدخره رامي = 3,210 × 12 = 38,520 جنيهًا

1)

$$\begin{array}{r} 275 \\ \times \quad 12 \\ \hline 550 \\ +\ 2,750 \\ \hline 3,300 \end{array}$$

2)

$$\begin{array}{r} 3,210 \\ \times \quad 12 \\ \hline 6,420 \\ +\ 32,100 \\ \hline 38,520 \end{array}$$



الاختبار الثانى على الوحدة الثالثة

- **أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :**

1) تقدير حاصل ضرب $17 \times 1,045$ باستخدام قيمة عددية مميزة هو ....

أ) 1,000 ب) 10,000 جـ) 100 ء) 20,000

2) حاصل ضرب 250×4 يساوى ....

أ) 100 ب) 10,000 جـ) 1,000 ء) 100,000

3) .... = 64×100

أ) 6400 ب) 640 جـ) 64 ء) 6.4

4) $17 \times$ .... = $(10 \times 30) + (10 \times 7) + (7 \times 30) + (7 \times 7)$

أ) 37 ب) 73 جـ) 703 ء) 307

5) .... = 30×17

أ) 150 ب) 510 جـ) 50 ء) 105

- **ثانيًا : أكمل ما يأتى :**

1) .... = $(3 \times 4) + (\ldots\ldots \times 4) = 63 \times 4$

2) .... = 400×25

3) مسألة الضرب التى تعبر عن $(3 \times 50) + (70 \times 50)$ هى ....

4) اكمل النموذج المقابل:

	200	30	4
20	4,000	.....	......
7	.....	210	28



- **ثالثًا : اوجد الناتج باستخدام الإستراتيجية المفضلة لديك :**

1) $319 \times 27 =$ ....   **2)** $795 \times 35 =$ ....

- **رابعًا : اقرأ ثم اجب :-**

1) اشترت آية 51 كجم من الفاكهة سعر الكيلوجرام 35 جنيهًا، فكم دفعت آية للبائع؟

....

....

2) اشترى حاتم هاتفًا و قسط ثمنه على 18 شهرًا بحيث يدفع 865 جنيهًا شهريًا،

فما ثمن الهاتف ؟

....

....



إجابة الاختبارالثانى على الوحدة الثالثة

أولًا :

1) ٤ 2) جـ 3) أ 4) أ 5) ب

ثانيًا :

1) $63 \times 4 = (60 \times 4) + (3 \times 4) = 240 + 12 = 252$

2) 10,000 3) 73×50

4)

	200	30	4
20	4,000	600	80
7	1,400	210	28

ثالثًا :

1) 8,613 2) 27,825

1)

$$\begin{array}{r} 319 \\ \times \quad 27 \\ \hline 2,233 \\ +\ 6,380 \\ \hline 8,613 \end{array}$$

2)

$$\begin{array}{r} 795 \\ \times \quad 35 \\ \hline 3,975 \\ +\ 23,850 \\ \hline 27,825 \end{array}$$



رابعًا :

1) ما دفعته آية = 51 × 35 = 1,785 جنيهًا

	50	1
30	1,500	30
5	250	5

$$51 \times 35 = (30 \times 50) + (30 \times 1) + (5 \times 50) + (5 \times 1)$$
$$= 1{,}500 + 30 + 250 + 5 = 1{,}785$$

---

2) ثمن الهاتف = 865 × 18 = 15,570 جنيها

	800	60	5
9	7,200	540	45
9	7,200	540	45

7,200
\+ 7,200
\+ 540
\+ 540
\+ 45
\+ 45

15,570

الوحدة الرابعة: القسمة على أعداد صحيحة.

الدرس الأول : القسمة على عدد مكون من رقمين

ملخص الدرس:

- يمكن إيجاد خارج قسمة 7 ÷ 2،207 باستخدام نموذج مساحة المستطيل كالآتي:
- نرسم مستطيلًا و نكتب على يساره المقسوم عليه 7 ونكتب داخله المقسوم 2،207
- نستخدم أنماط عملية الضرب للمقسوم عليه 7 للحصول على عدد قريب من المقسوم 2،207

$7 \times 3 = 21$ ، $7 \times 30 = 210$ ، $7 \times 300 = 2{,}100$

- نلاحظ أن: العدد 2،100 قريب من العدد 2،207
- نكتب 300 أعلى نموذج المستطيل ونكتب داخل المستطيل:

$\rightarrow 2{,}207 - 2{,}100 = 107$

أي أن: $\rightarrow 2{,}207 \div 7 = 300$ (والباقي 107)

- نرسم خطًا رأسيًا على يمين المسألة داخل المستطيل ونكرر الخطوة السابقة ونستخدم أنماط عملية الضرب للمقسوم عليه 7 للحصول على عدد قريب من 107

$7 \times 1 = 7$ ، $7 \times 10 = 70$

- نلاحظ أن: العدد 70 قريب من العدد 107
- نكتب 10 أعلى نموذج المستطيل ونكتب داخل المستطيل:

$\rightarrow 107 - 70 = 37$

أي أن: $\rightarrow 107 \div 7 = 10$ (والباقي 37)

- نرسم خطًا رأسيًا على يمين المسألة داخل المستطيل نكرر الخطوة السابقة ونستخدم أنماط عملية الضرب للمقسوم عليه 7 للحصول على عدد قريب من 37

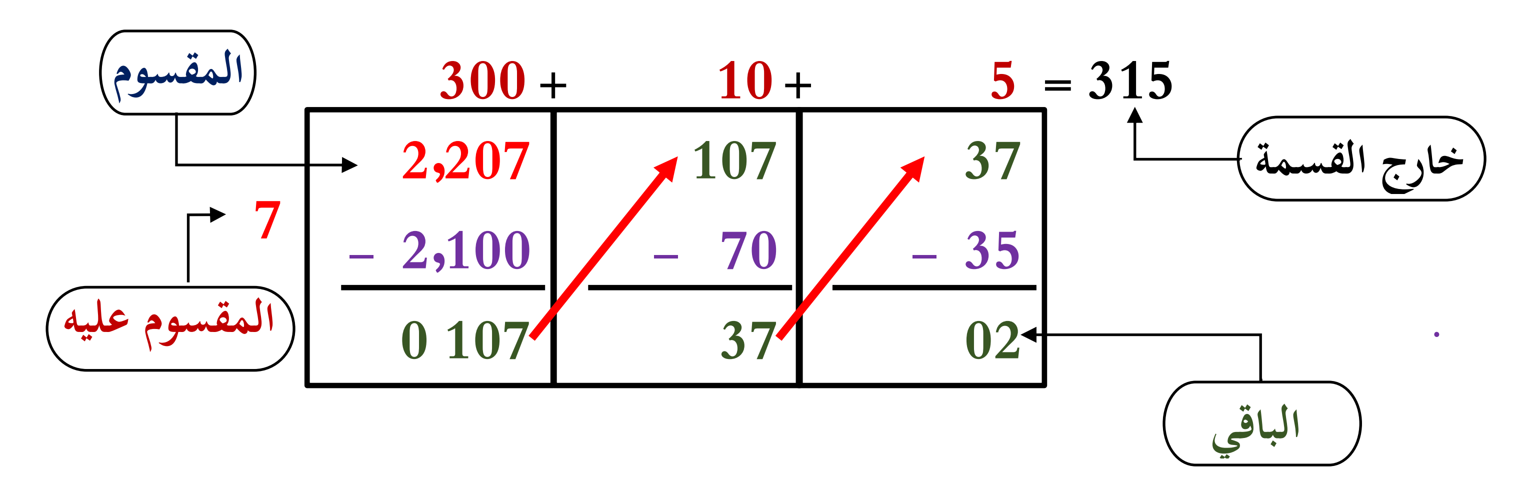
$7 \times 5 = 35$

- نلاحظ أن: العدد 35 قريب من العدد 37
- نكتب 5 أعلى نموذج المستطيل ونكتب داخل المستطيل:

$\rightarrow 37 - 35 = 2$

أي أن: $\rightarrow 37 \div 7 = 5$ (والباقي 2)

- نلاحظ أن: باقي عملية الطرح 2 وهو أقل من المقسوم عليه 7
- ولحساب خارج القسمة نجمع نواتج خارج القسمة المكتوبة أعلى نموذج مساحة المستطيل.



$300 + 10 + 5 = 315$

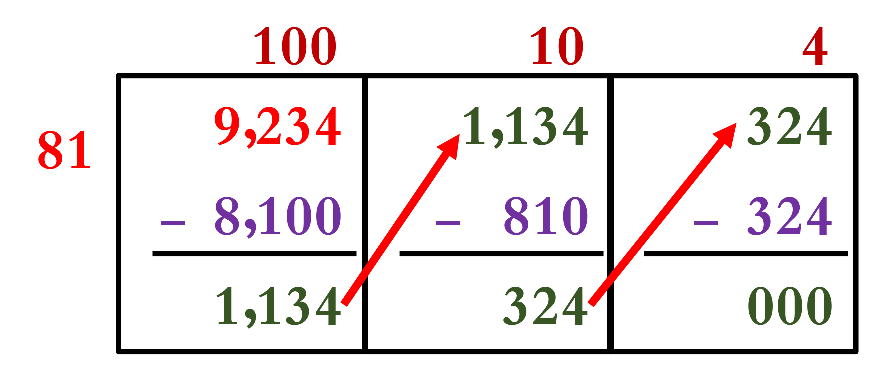
وبالتالي فإن:

$2{,}207 \div 7 = 315$ (والباقي 2)

مثال محلول (1): اوجد خارج القسمة والباقي إن وجد مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل:

1) $9,234 \div 81 =$ ....





$100 + 10 + 4 = 114$

وبالتالي فإن:

$9,234 \div 81 = 114$

تدريب (1): اوجد خارج القسمة والباقي إن وجد مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل:

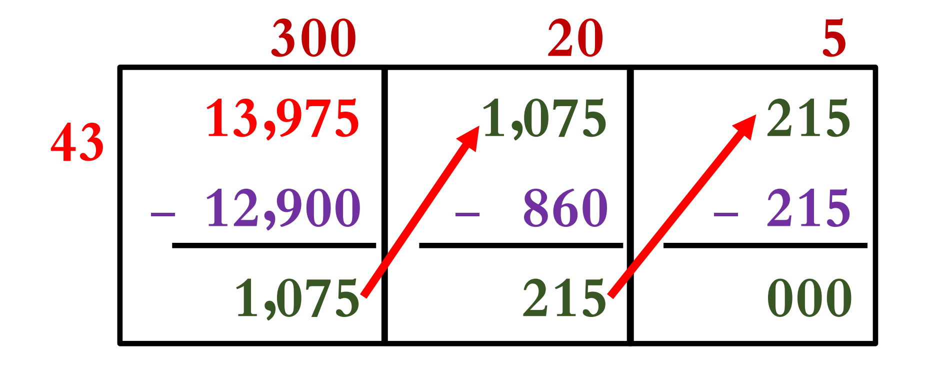
1) $7,575 \div 35 =$ ....

2) $2,623 \div 43 =$ ....

مثال محلول (2): اقرأ ثم أجب :

1) قام صاحب مصنع بتوزيع مبلغ 13,975 جنيهًا على 43 عاملًا. فما نصيب كل عامل؟

الحــــــــل



$300 + 20 + 5 = 325$

وبالتالي فإن:

$13,975 \div 43 = 325$

نصيب كل عامل = 325 جنيهًا



تدريب (2 اقرأ ثم أجب :

1) **يحتاج صاحب محل ملابس إلى 17 رفًا لتوزيع 4,590 قطعة ملابس عليها بالتساوي، كم قطعة ملابس توضع في كل رف؟**

2) **يريد محمد توزيع 7,776 كيلوجرامًا من الطماطم بالتساوي على 24 عربة، كم كيلوجرامًا يضعها في كل عربة؟**

مثال محلول (3 اكتب مسألة القسمة التي تعبر عن النموذج التالي:

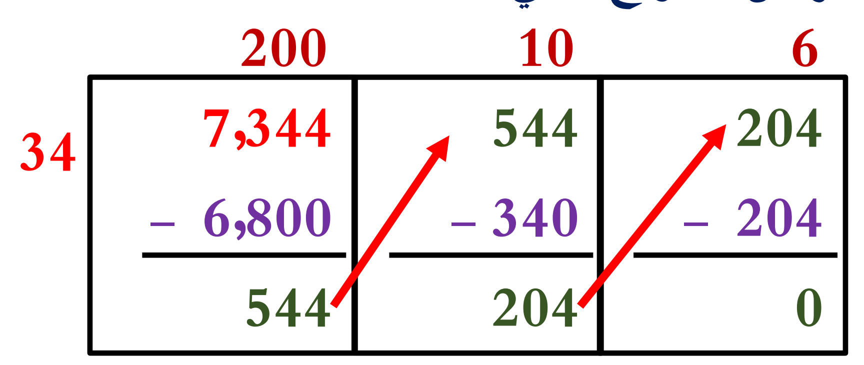
	300	60	9
24	8,856	1,656	216
	− 7,200	− 1,440	− 216
	1,656	216	0

الحـــــــــــــــــل

مسألة القسمة هي:

$$8{,}856 \div 24 = 369$$

تدريب (3): اكتب مسألة القسمة التي تعبر عن النموذج التالي:



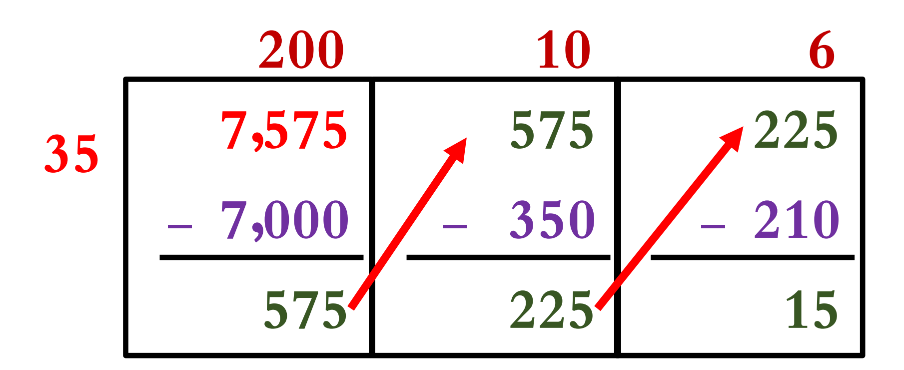
	200	10	6
34	7,344	544	204
	− 6,800	− 340	− 204
	544	204	0



حل التدريبات

حل تدريب (1):

1)



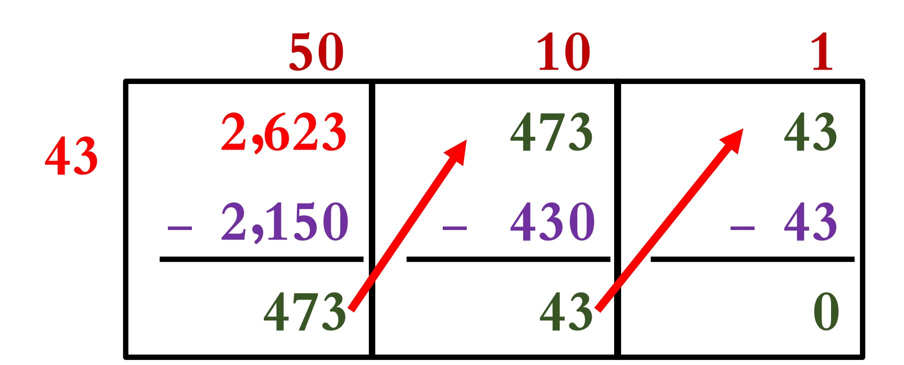
$200 + 10 + 6 = 216$

وبالتالي فإن:

$\Rightarrow$ $7,575 \div 35 = 216$ (والباقي 15)

---

2)



$50 + 10 + 1 = 61$

وبالتالي فإن:

$\Rightarrow$ $2,623 \div 43 = 61$



حل تدريب (2):

1)

	200	70
17	4,590	1,190
	− 3,400	− 1,190
	1,190	0

$200 + 70 = 270$

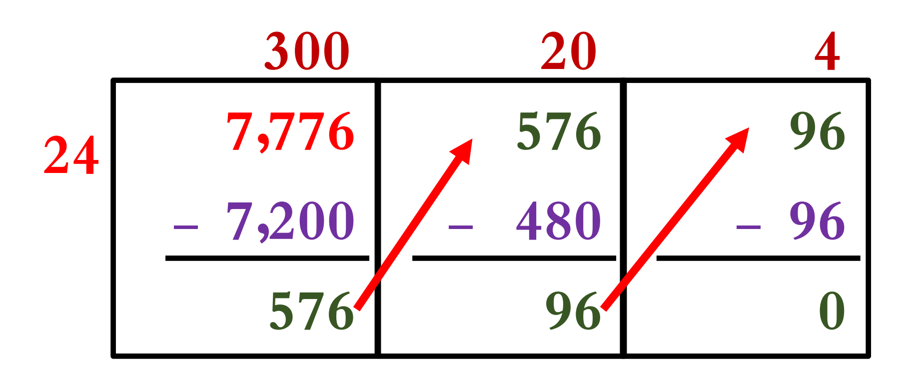
وبالتالي فإن:

$4{,}590 \div 17 = 270$

عدد قطع الملابس = 270 قطعة

---

2)



$300 + 20 + 4 = 324$

وبالتالي فإن:

$7{,}776 \div 24 = 324$

عدد الكيلوجرامات في كل عربة

= 324 كجم

حل تدريب (3):

مسألة القسمة هي:

$7{,}344 \div 34 = 216$

تمارين على الدرس الأول:

• أولًا : اختر الإجابة الصحيحة:-

1) $625 \div 25 =$ ....

أ) 8 ب) 12 جـ) 16 ء) 25

2) العدد الذي إذا قسم على 24 كان خارج القسمة 23 هو..........

أ) 47 ب) 552 جـ) 1 ء) 255

3) العدد الذي إذا ضرب في 15 كان الناتج 180 هو ....

أ) 12 ب) 165 جـ) 130 ء) 21

4) $17 =$ .... $\div 272$

أ) 11 ب) 15 جـ) 16 ء) 23

5) $135 \div 5 =$ ....

أ) 130 ب) 140 جـ) 27 ء) 17

• ثانيًا : أكمل ما يأتى :

1) $484 \div 22 =$ ....

2) خارج قسمة: $531 \div 33$ هو .... والباقي ....

3) العدد الذي إذا ضُرب في 18 كان الناتج 306 هو.........

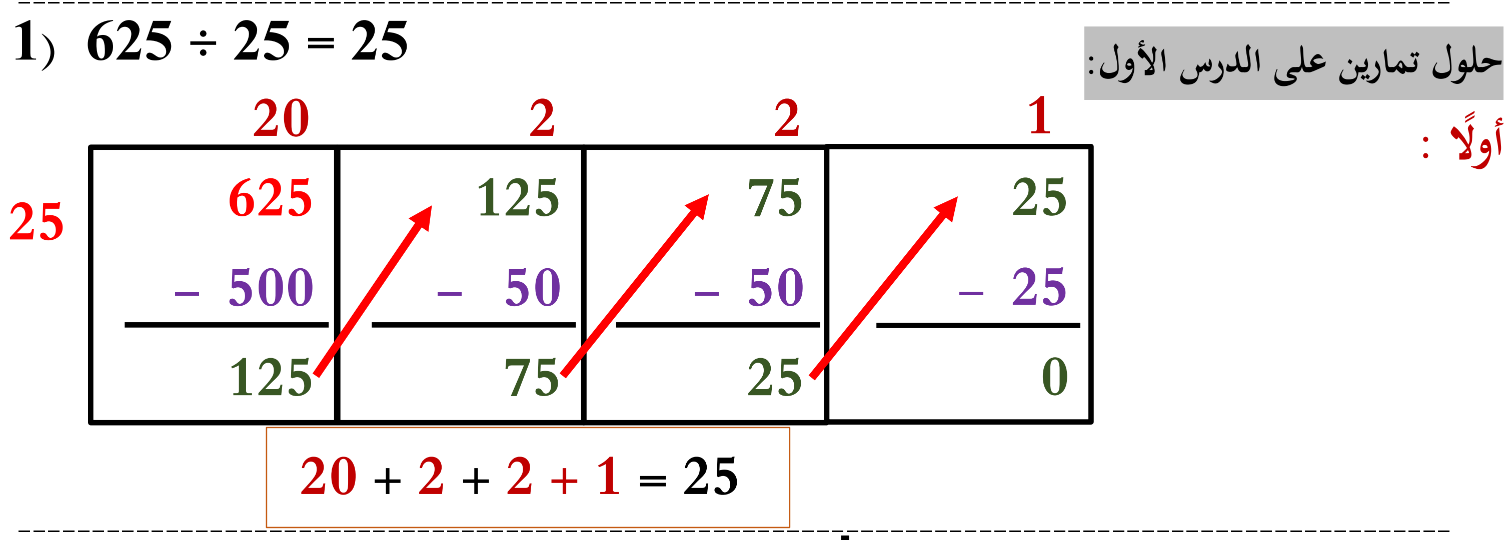
4) باقي قسمة: $234 \div 13$ هو ....

5) العدد الذي إذا قُسم على 45 كان الناتج 55 هو ....



● **ثالثًا : اقرأ ثم أجب :-**

1) وزع رجل مبلغ 4,200 جنيهًا على 5 من أبنائه. ما هو نصيب كل ابن؟



---

2) العدد = 24 × 23 = 552

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times\ 23 \\ \hline 72 \\ +\ 480 \\ \hline 552 \end{array}$$

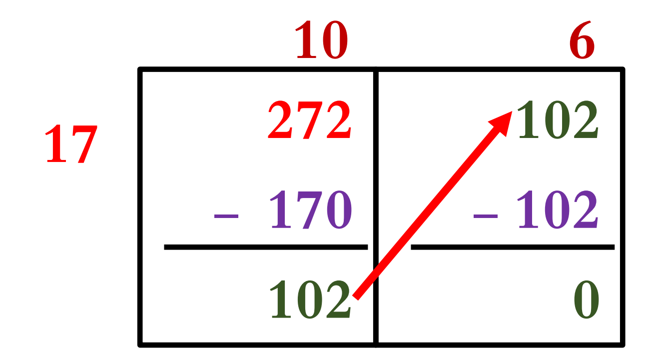
3) العدد = 180 ÷ 15 = 12

15	10	2
	180	30
	– 150	– 30
	30	0

10 + 2 = 12

---

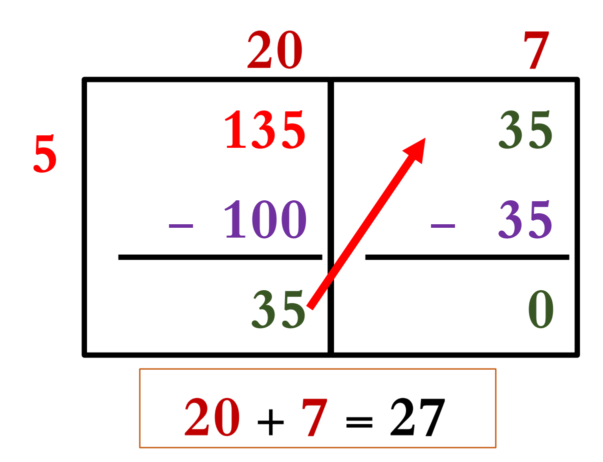
4) 272 ÷ 17 = 16



10 + 6 = 16

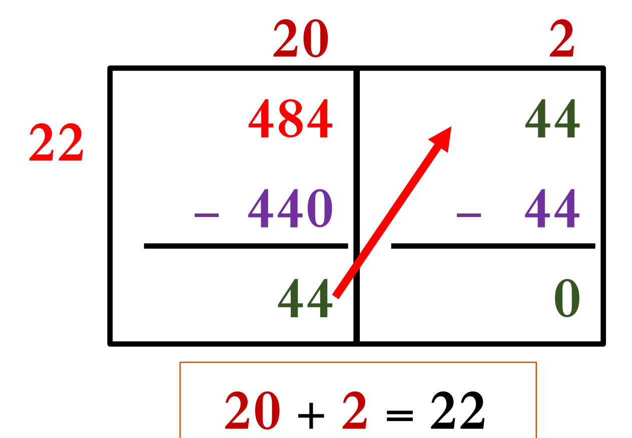


5) $135 \div 5 = 27$



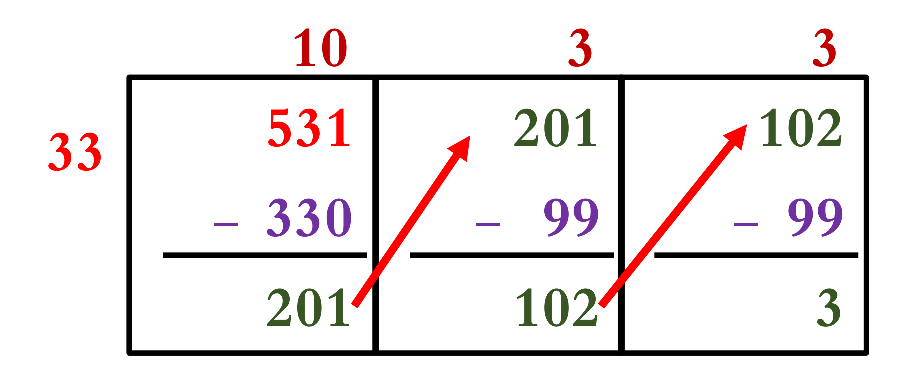
ثانيًا:

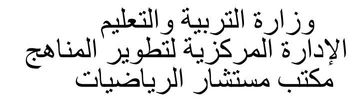
1) $484 \div 22 = 22$



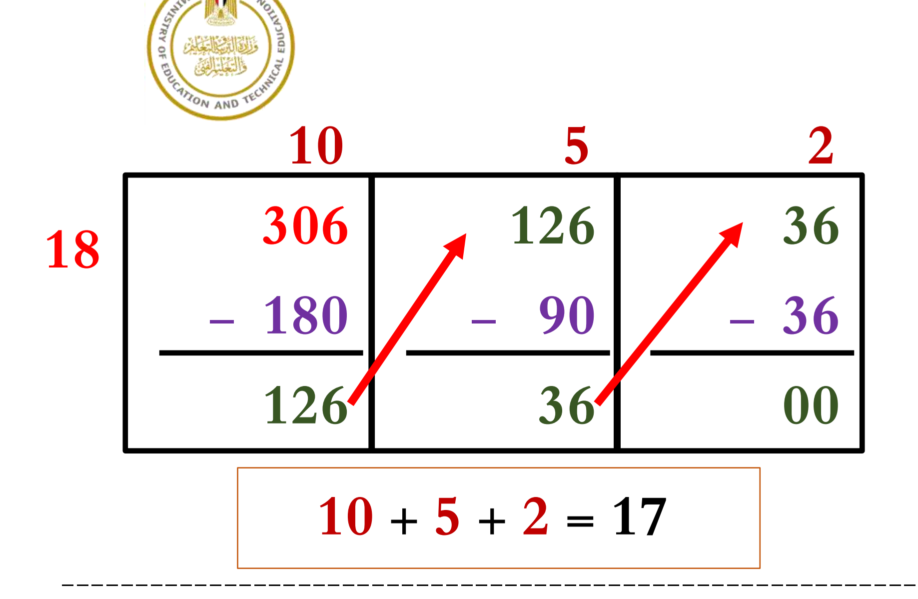
---

2) $531 \div 33 = 16$ (والباقي 3)





3) العدد = $306 \div 18 = 17$



$10 + 5 + 2 = 17$

---

4) $234 \div 13 = 18$

13	10	8
	234	104
	– 130	– 104
	104	0

$10 + 8 = 18$

5) العدد = $45 \times 55 = 2{,}475$

$$\begin{array}{r} 45 \\ \times\ 55 \\ \hline 225 \\ +\ 2{,}250 \\ \hline 2{,}475 \end{array}$$

ثالثًا:

1) نصيب كل ابن = $4{,}200 \div 5 = 840$ جنيهًا

5	800	40
	4,200	200
	– 4,000	– 200
	0 200	0

$800 + 40 = 840$

الوحدة الرابعة: القسمة على أعداد صحيحة.

الدرس الثانى : تقدير خارج القسمة

ملخص الدرس:

- لتقدير خارج القسمة يتم استخدام الأعداد التي لها قيمة عددية مميزة، وهي أعداد قريبة من المقسوم والمقسوم عليه والتي تجعل عملية القسمة سهلة بالحساب العقلي.
- يكون ناتج التقدير قريبًا من الناتج الفعلي عند استخدام أعداد لها قيمة مميزة قريبة من الأعداد الفعلية.
- يكون ناتج التقدير بعيدًا عن الناتج الفعلي عند استخدام أعداد لها قيمة مميزة بعيدة عن الأعداد الفعلية.
- فمثلًا لتقدير خارج قسمة: (3,156 ÷ 62) نتبع الآتي:
  - القيمة العددية المميزة للعدد 62 هي 60
  - نبحث في مضاعفات العدد 6 و الأقرب إلى 31 (أول رقمين من اليسار في المقسوم) فيكون 30 وبذلك فإن القيمة العددية المميزة للعدد 3,156 هي 3,000

ناتج التقدير

3,156 ÷ 62 =
↓ ↓
3,000 ÷ 60 = 50

الناتج الفعلي

	40	10
62	3,156	676
	− 2,480	− 620
	676	56

➡ 3,156 ÷ 62 = 50 (والباقي 56)

التقدير معقول لأنه قريب من الناتج الفعلي

مثال محلول (1): قدر خارج القسمة:

1) $8,391 \div 24 = \dots$ 2) $4,159 \div 19 = \dots$ 3) $5,981 \div 24 = \dots$

الحـــــــــــل

1)

ناتج التقدير

$8,391 \div 24 =$

$8,400 \div 20 = 420$

أو

ناتج التقدير

$8,391 \div 24 =$

$8,000 \div 20 = 400$

2)

ناتج التقدير

$4,159 \div 19 =$

$4,000 \div 20 = 200$

3)

ناتج التقدير

$5,981 \div 24 =$

$6,000 \div 20 = 300$

تدريب (1): قدر خارج القسمة:

1) $5,954 \div 31 = \dots$ 2) $7,254 \div 12 = \dots$ 3) $6,124 \div 29 = \dots$

مثال محلول (2): قدر خارج القسمة باستخدام أعداد لها قيمة مميزة ثم اوجد الناتج الفعلي مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل:

1) $9,309 \div 29 = \dots\dots\dots\dots$

الحــــــــــــــل

ناتج التقدير

$9{,}309 \div 29 =$

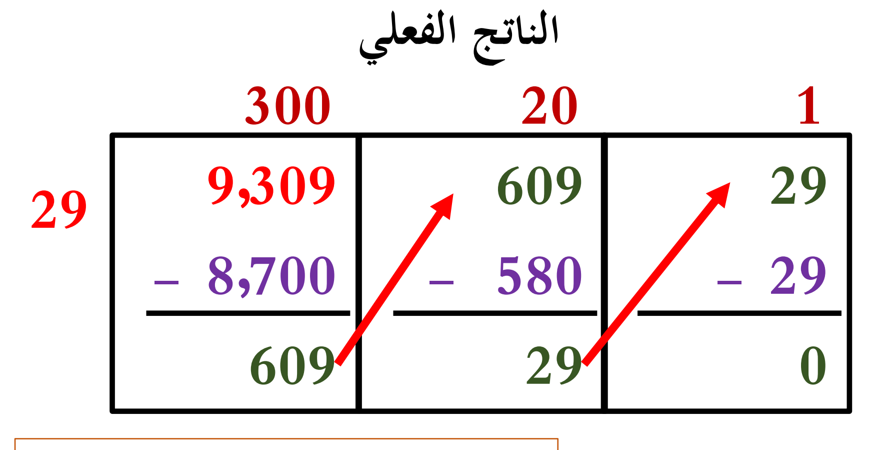
$9{,}000 \div 30 = 300$

أو

$9{,}300 \div 30 = 310$

التقدير معقول لأنه قريب من الناتج الفعلي

الناتج الفعلي



	300	20	1
29	9,309 − 8,700 609	609 − 580 29	29 − 29 0

$300 + 20 + 1 = 321$

$9{,}309 \div 29 = 321$

تدريب 2) قدر خارج القسمة باستخدام أعداد لها قيمة مميزة ثم اوجد الناتج الفعلي مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل:

1) $2{,}989 \div 49 =$ ....

حل التدريبات

حل تدريب (1):

ناتج التقدير

1) $5{,}954 \div 31 =$

$6{,}000 \div 30 = 200$

---

2) $7{,}254 \div 12 =$

ناتج التقدير

$7{,}000 \div 10 = 700$

3) $6{,}124 \div 29 =$

ناتج التقدير

$6{,}000 \div 30 = 200$



حل تدريب (2):

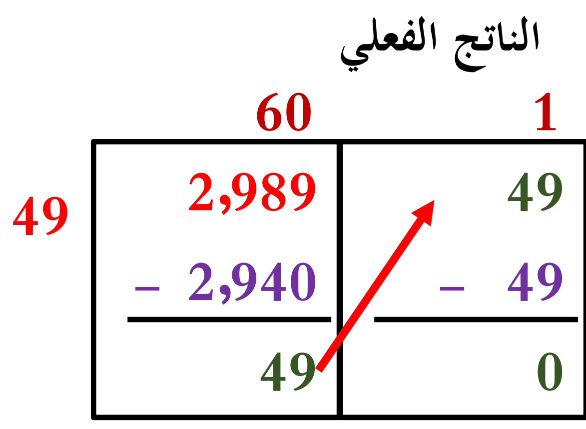
ناتج التقدير

$2{,}989 \div 49 =$

$3{,}000 \div 50 = 60$

التقدير معقول لأنه قريب من الناتج الفعلي

الناتج الفعلي



$60 + 1 = 61$

$2{,}989 \div 49 = 61$

تمارين على الدرس الثاني:

- أولًا : اختر الإجابة الصحيحة:-

1) تقدير خارج قسمة: $415 \div 19$ هو ....

أ) 12 ب) 18 جـ) 20 ء) 25

2) تقدير خارج قسمة: $7{,}965 \div 22$ هو ....

أ) 40 ب) 400 جـ) 35 ء) 350

3) خارج قسمة: $240 \div 12$ هو ....

أ) 36 ب) 200 جـ) 20 ء) 360

4) $120 \div .... = 15$

أ) 11 ب) 15 جـ) 16 ء) 8

5) خارج قسمة: $8{,}113 \div 19$ هو ....

أ) 247 ب) 427 جـ) 315 ء) 513



● **ثانيًا : أكمل ما يأتي :**

1) تقدير خارج قسمة: $414 \div 22$ هو ....

2) خارج قسمة: $657 \div 25$ هو .... والباقي ....

3) العدد الذي إذا ضُرب في 12 كان الناتج 360 هو.........

4) باقي قسمة: $563 \div 17$ هو ....

5) العدد الذي إذا قُسم على 24 كان الناتج 132 هو ....

حلول تمارين على الدرس الثاني:

أولًا :

2)

$7{,}965 \div 22 =$

ناتج التقدير

$8{,}000 \div 20 = 400$

1)

$415 \div 19 =$

ناتج التقدير

$400 \div 20 = 20$

---

4) $120 \div 15 = 8$

	4	4
15	120	60
	− 60	− 60
	60	00

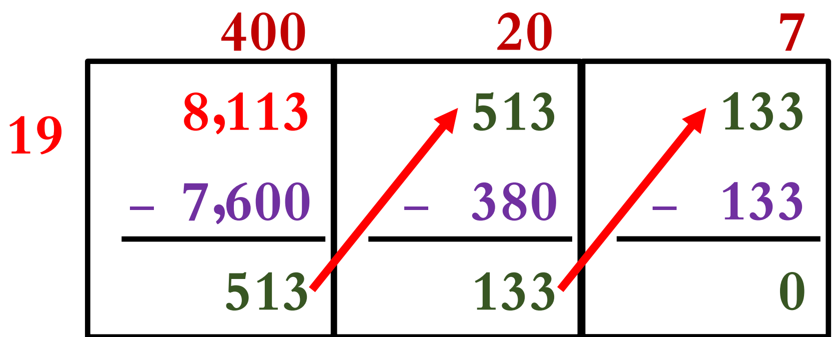
$4 + 4 = 8$

3) $240 \div 12 = 20$

	20
12	240
	− 240
	0



5) 8,113 ÷ 19 = 427



400 + 20 + 7 = 427

ثانيًا:

1)

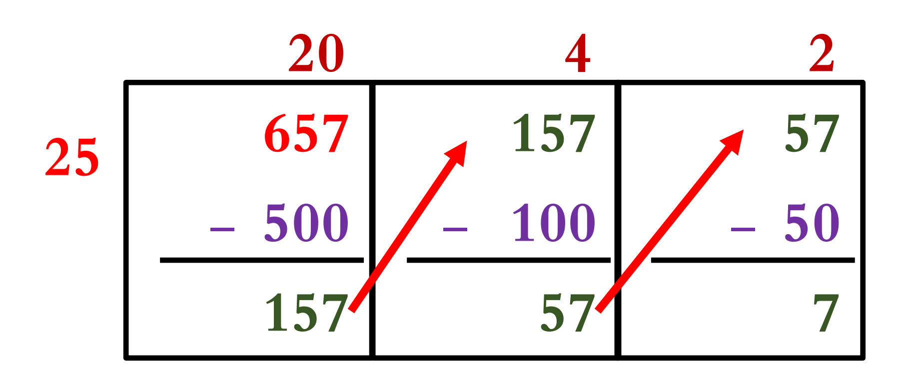
414 ÷ 22 =

ناتج التقدير

400 ÷ 20 = 20

---

2) 657 ÷ 25 = 26 (7 والباقي)



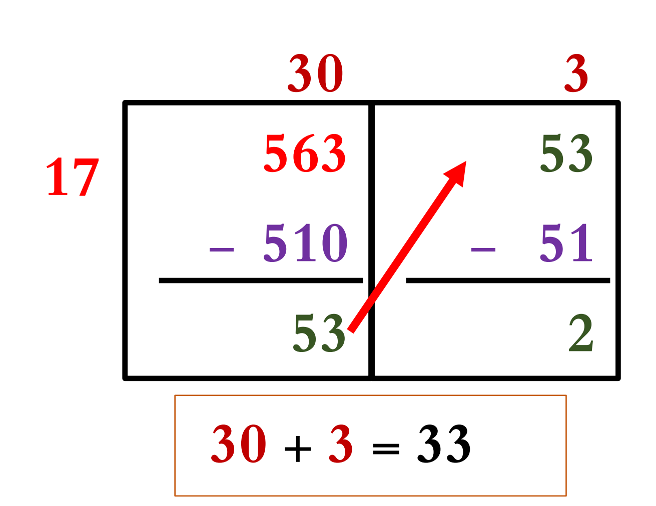
20 + 4 + 2 = 26

3) العدد = 360 ÷ 12 = 30

---

4) الباقي 2

563 ÷ 17 = 33 (والباقي 2)



---

5) العدد = 132 × 24 = 3,168

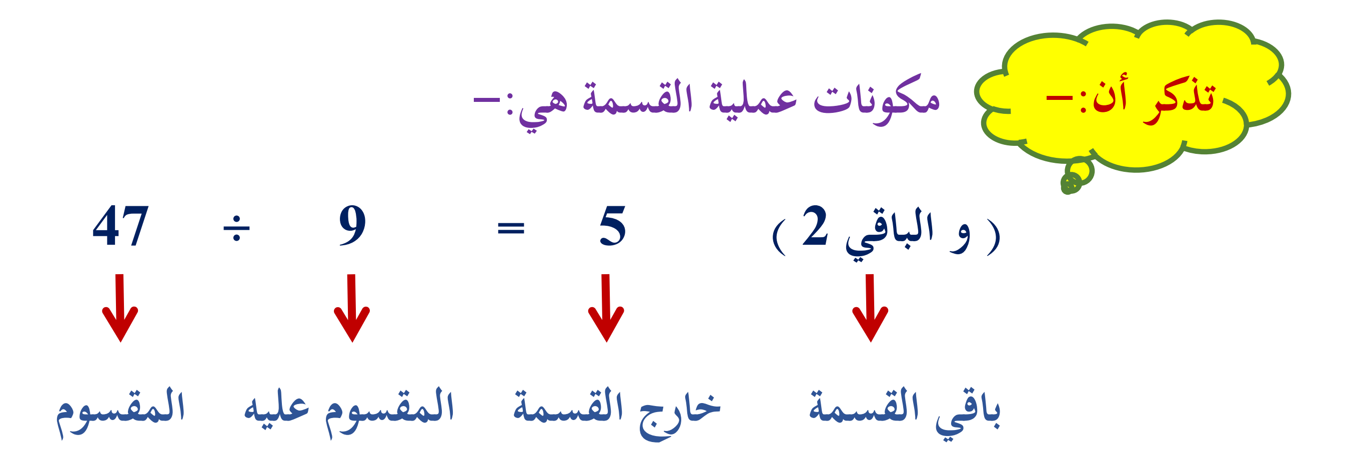
```
     1̸
   1 3 2
×    2 4
---------
   5 2 8
+2,6 4 0
---------
 3,1 6 8
```



الوحدة الرابعة: القسمة على أعداد صحيحة.

الدرس الثالث : استخدام خوارزمية القسمة

ملخص الدرس: اجراء و ايجاد ناتج عملية القسمة باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية.



مثال محلول (1): اوجد الناتج باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية:-

1) $1,376 \div 43 = \dots\dots\dots\dots$

الحـــــــــــل

خارج القسمة

المقسوم عليه

المقسوم

```
    0 032
   ______
43 | 1,376
   - 1 29
   ------
       86
     - 86
   ------
       00
```

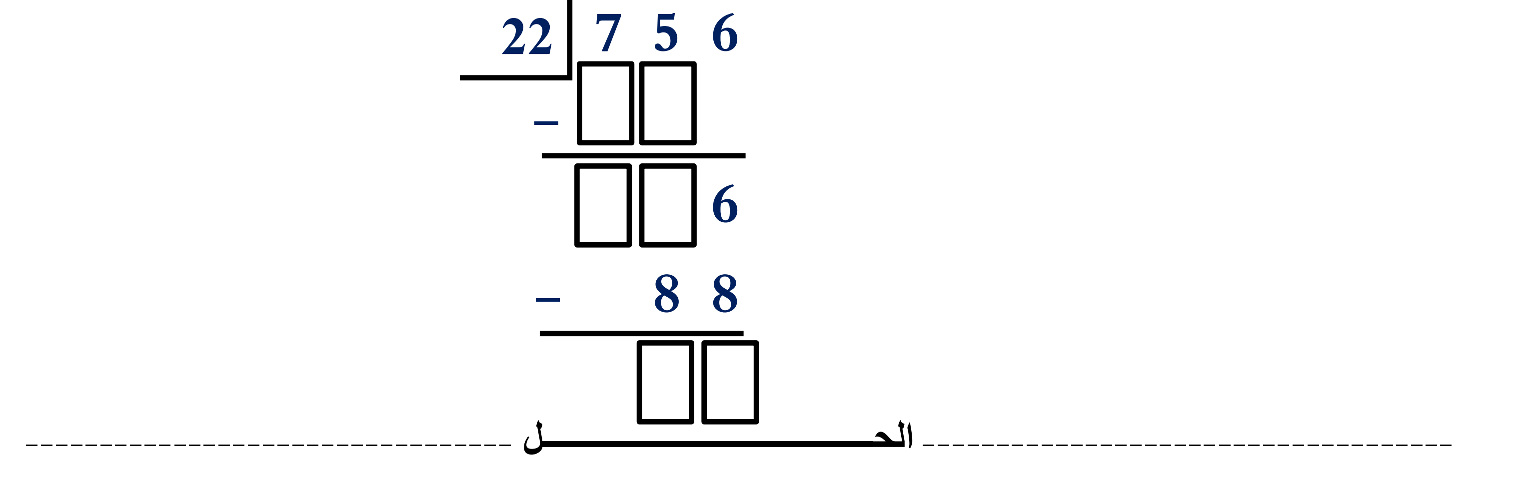
الباقي



تدريب (1): اوجد الناتج باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية:

1) $856 \div 24 =$	4) $8{,}014 \div 46 =$ ....
2) $192 \div 32 =$	5) $2{,}750 \div 25 =$ ....
3) $543 \div 65 =$	6) $4{,}510 \div 11 =$ ....

مثال محلول (2): اكمل بكتابة الأعداد المجهولة لإيجاد خارج القسمة:-



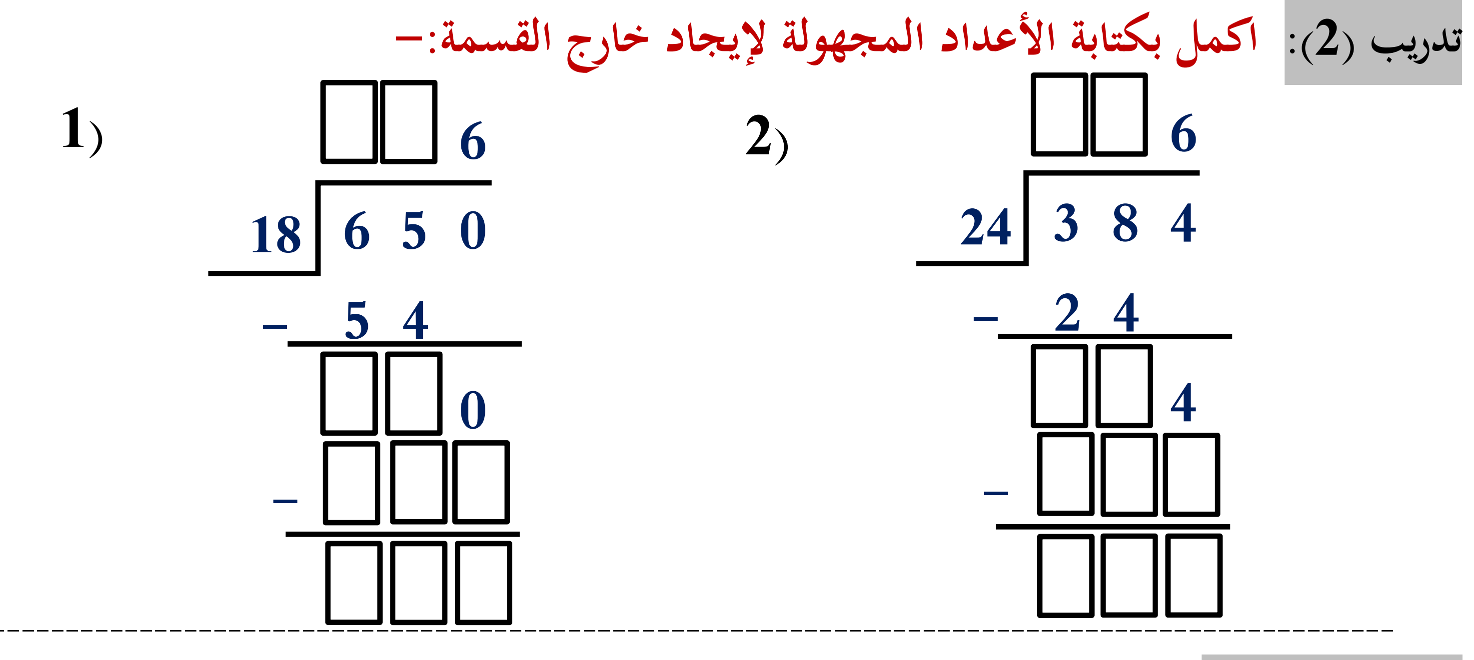
الحـــــــــل

	034
22	756
−	66
	096
−	88
	08

$756 \div 22 = 34$ (والباقي 8)



تدريب (2): اكمل بكتابة الأعداد المجهولة لإيجاد خارج القسمة:–



مثال محلول (3): اقرأ ثم أجب :

1) توزع داليا وجبات البسكويت وعددها 360 وجبة على فصول المدرسة بالتساوي فإذا كان عدد الفصول 12 فصل، فما عدد الوجبات التى يحصل عليها كل فصل ؟

الحـــــل

عدد الوجبات لكل فصل = 360 ÷ 12 = 30 وجبة

```
      030
   ____
12 | 360
   - 36
   ____
     00
```

تدريب (3): اقرأ ثم أجب :

1)قامت إحدى الجمعيات الخيرية بتوزيع مبلغ 8,525 جنيهاً على 11 أسرة بالتساوي، فما نصيب كل اسرة ؟



2) مصنع ينتج 1,596 قطعة حلوى يريد تعبئتها فى 14 كرتونه بالتساوي ، فما عدد القطع فى كل كرتونه؟

3) مع محمود 714 جنيهًا يريد شراء كشاكيل سعر الواحد 51 جنيهًا كم عدد الكشاكيل التى يستطيع محمود شرائها من نفس النوع؟

حل التدريبات

حل تدريب (1):

1) $856 \div 24 = 35$ (والباقي 16)

```
      035
    ┌────
 24 │ 856
  -   72
    ────
     136
 -   120
    ────
      16
```

---

2) $192 \div 32 = 6$

```
      006
    ┌────
 32 │ 192
  -  192
    ────
     000
```

3) $543 \div 65 = 8$ (والباقي 23)

```
       008
     ______
 65 | 543
    - 520
    ______
       23
```

---

4) $8{,}014 \div 46 = 174$ (والباقي 10)

```
      0 174
     _______
 46 | 8,014
    - 4 6
    ______
      3 41
    - 3 22
    ______
        194
        184
    ______
         10
```

---

5) $2{,}750 \div 25 = 110$

```
      0 110
     _______
 25 | 2,750
    - 2 5
    ______
        25
    -   25
    ______
        00
```



6) $4,510 \div 11 = 410$

```
     0 410
   _______
11 | 4,510
   - 4 4
   ______
       11
   -   11
   ______
       00
```

حل تدريب (2):

2)

```
     016
   _____
24 | 384
   - 24
   _____
     144
   - 144
   _____
     000
```

1)

```
     036
   _____
18 | 650
   - 54
   _____
     110
   - 108
   _____
     002
```

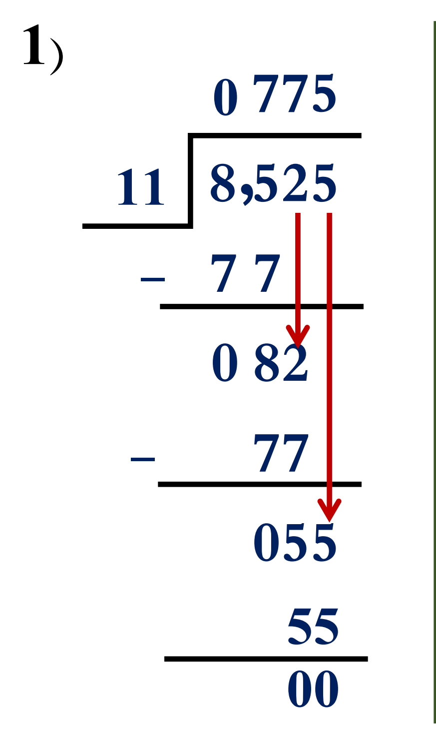
حل تدريب (3):

1) نصيب كل أسرة = $8,525 \div 11 = 775$ جنيهًا

2) عدد القطع في كل كرتونة = $1,596 \div 14 = 114$ قطعة

3) عدد الكشاكيل = $714 \div 51 = 14$ كشكولًا





2)

```
      0 114
    ______
14 | 1,596
  –  1 4
     ----
     0 19
  –    14
     ----
      056
       56
     ----
       00
```

3)

```
     014
    ____
51 | 714
  –  51
    ----
     204
  –  204
    ----
     000
```

تمارين على الدرس الثالث :

- **أولًا : اوجد خارج القسمة و الباقي إن وجد :–**

1) $560 \div 18 =$ ....

3) $1{,}152 \div 24$ ....

2) $765 \div 45 =$ ....

4) $351 \div 21 =$ ....

- **ثانيًا : اقرأ ثم أجب :–**

1) ينتج مصنع 960 علبة عصير فى اليوم، حيث يعمل المصنع 12 ساعة، فكم علبة ينتجها المصنع فى الساعة الواحدة؟

2) يبلغ ثمن 22 تليفزيون 126,962 جنيهًا، وجميعهم نفس الثمن فما ثمن التليفزيون الواحد من نفس النوع ؟



حلول تمارين على الدرس الثالث:

أولًا :

1) $560 \div 18 = 31$ (والباقي 2)

2) $765 \div 45 = 17$

1)

	031
18	560
−	54
	020
−	18
	002

	017
45	765
−	45
	315
−	315
	000

---

3) $1{,}152 \div 24 = 48$

4) $351 \div 21 = 16$ (والباقي 15)

	0 048
24	1,152
−	96
	192
−	192
	000

	016
21	351
−	21
	141
−	126
	15



ثانيًا : 1) عدد العلب = 960 ÷ 12 = 80 علبة

$$\begin{array}{r|l} & 080 \\ \hline 12 & 960 \\ & -\ 96 \\ \hline & 00 \end{array}$$

---

2) ثمن التليفزيون الواحد = 126,962 ÷ 22 = 5,771 جنيهًا

$$\begin{array}{r|l} & 005{,}771 \\ \hline 22 & 126{,}962 \\ & -\ 110 \\ \hline & 169 \\ & -\ 154 \\ \hline & 156 \\ & -\ 154 \\ \hline & 22 \\ & -\ 22 \\ \hline & 00 \end{array}$$

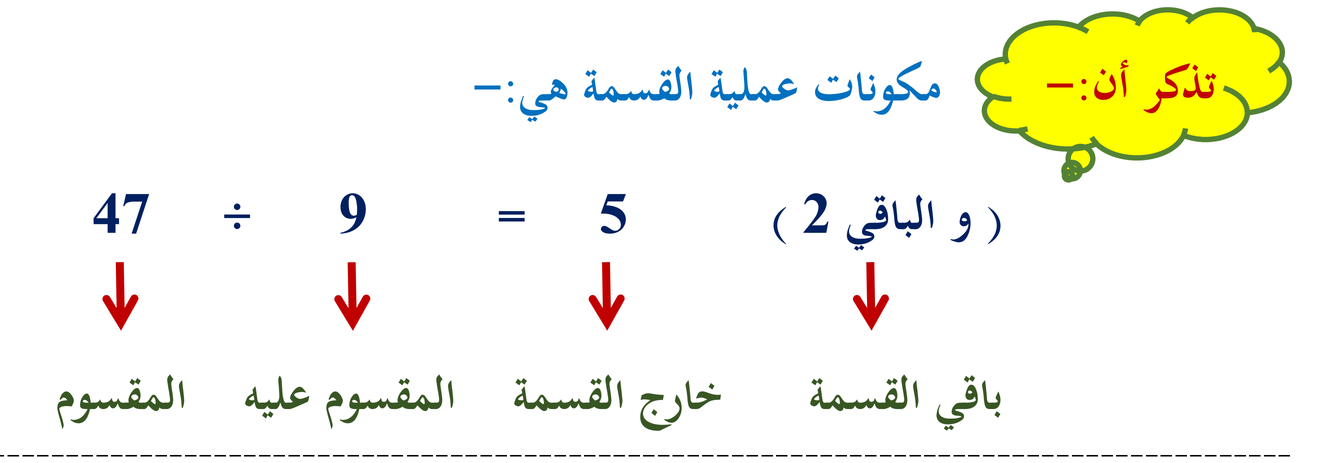


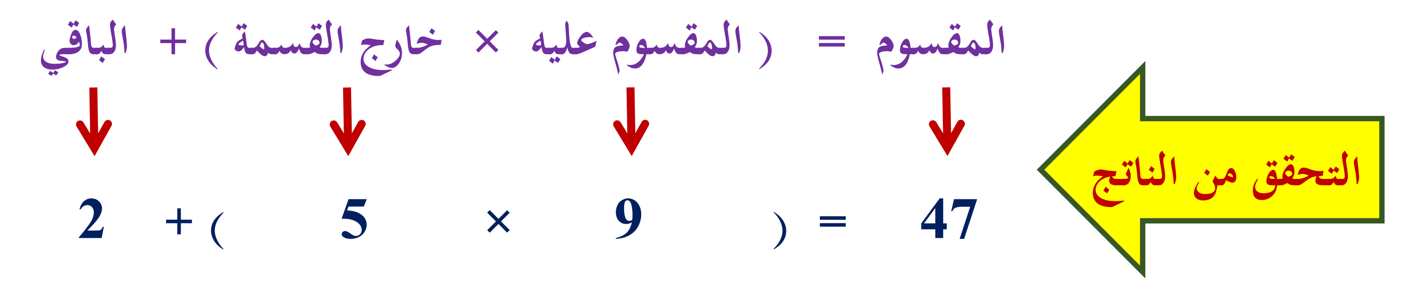
الوحدة الرابعة: القسمة على أعداد صحيحة.

الدرس الرابع : علاقة القسمة بالضرب

ملخص الدرس:

- اجراء وايجاد ناتج عملية القسمة باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية.
- التحقق من الناتج عن طريق عملية الضرب.



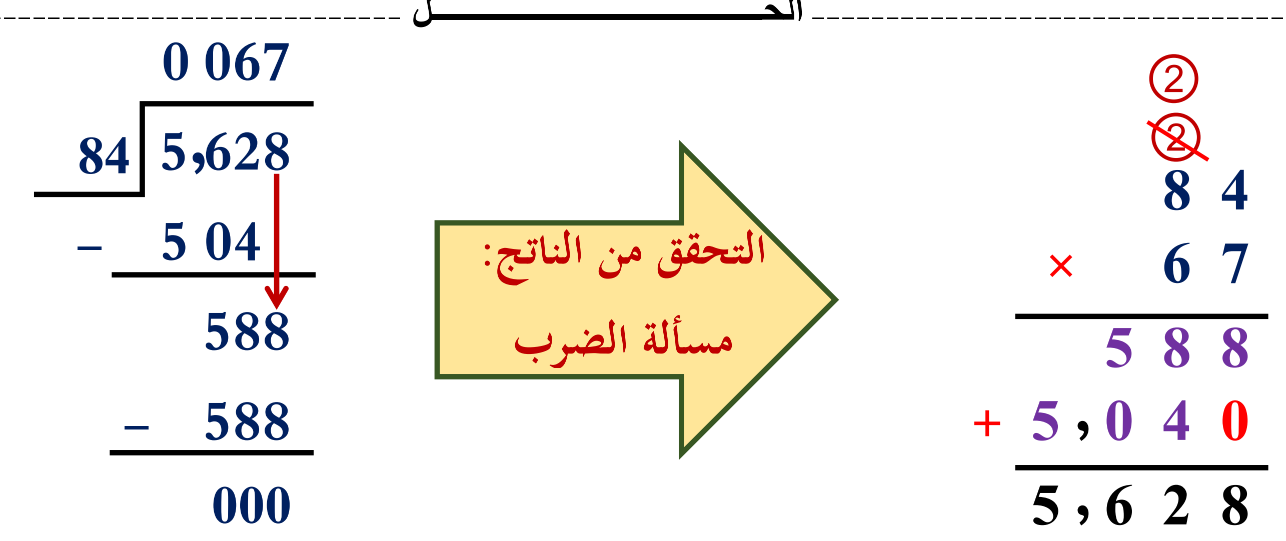


مثال محلول (1): اوجد الناتج باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية ثم تحقق من اجابتك باستخدام عملية الضرب:-

1) $5{,}628 \div 84 =$ ....



الحـــــــــــــــــــــــل



تدريب (1): اوجد الناتج باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية ثم تحقق من اجابتك باستخدام عملية الضرب:–

1) 675 ÷ 19 = ……….

2) 6,512 ÷ 74 = ……….

3) 4,398 ÷ 64 = ……….

4) 3,219 ÷ 37 = ……….

مثال محلول (2): اقرأ ثم اجب:–

1) ما العدد الذى إذا ضُرب فى 45 كان الناتج 3,015 ؟

الحـــــــــــــــــــــــل

العدد = 3,015 ÷ 45 = 67

```
      0 067
   ---------
45 | 3,015
  –  2 70
   -------
       315
  –    315
   -------
       000
```

تدريب (2): اقرأ ثم اجب:-

1) ما العدد الذى إذا ضُرب فى 26 كان الناتج 1,196 ؟

2) ما العدد الذي إذا قُسم على 62 كان الناتج 37 و باقي القسمة 6 ؟

حل التدريبات

حل تدريب (1):

1) 675 ÷ 19 = 35 (والباقي 10)

```
      035
   ┌─────
19 │ 675
   - 57
    105
   - 95
    010
```

التحقق من الناتج: مسألة الضرب

```
      ②
      ④
    1 9
×   3 5
-------
    9 5
+ 5 7 0
-------
  6 6 5
```

$(19 \times 35) + 10 = 665 + 10 = 675$

---

2) 6,512 ÷ 74 = 88

```
      0 088
   ┌───────
74 │ 6,512
   - 5 92
      592
   -  592
      000
```

التحقق من الناتج: مسألة الضرب

```
        ③
        ③
      7 4
×     8 8
---------
    5 9 2
+ 5,9 2 0
---------
  6,5 1 2
```

3) $4,398 \div 64 = 68$ (والباقي 46)

$$\begin{array}{r} 0\,068 \\ 64 \overline{)\,4,398} \\ -\;3\,84\; \\ \hline 558 \\ -\;512 \\ \hline 046 \end{array}$$

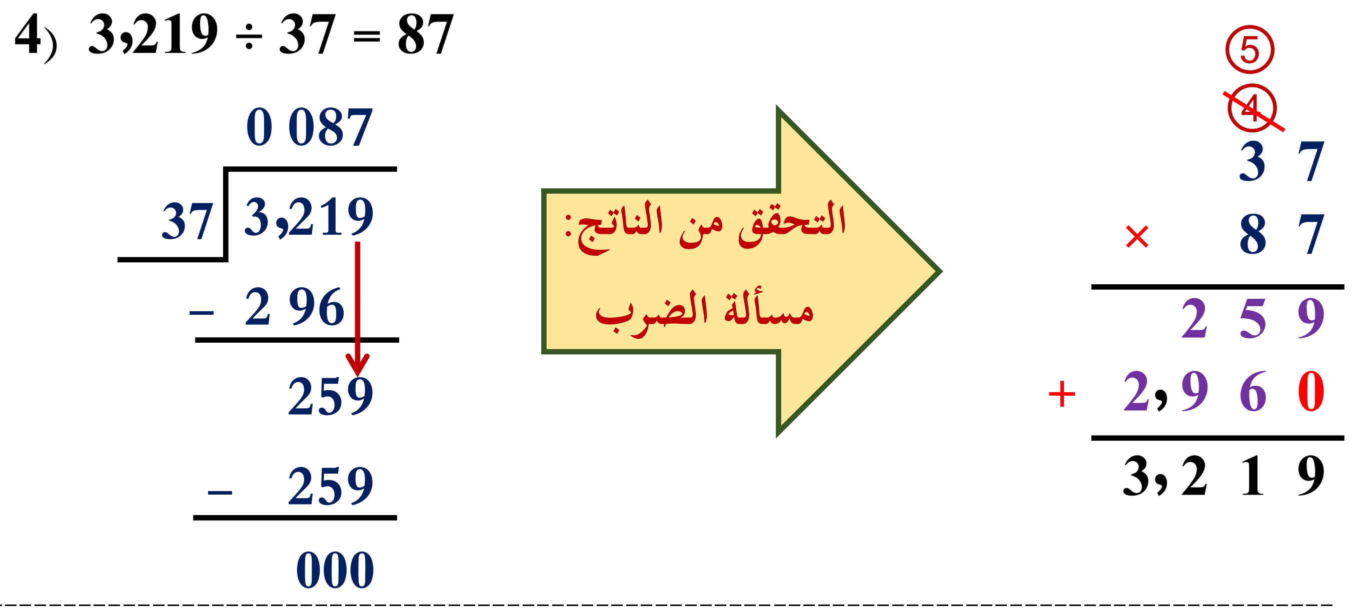
التحقق من الناتج:
مسألة الضرب

$$\begin{array}{r} 64 \\ \times\;68 \\ \hline 512 \\ +\;3,840 \\ \hline 4,352 \end{array}$$

$(64 \times 68) + 46 = 4,352 + 46 = 4,398$

---

4) $3,219 \div 37 = 87$



$$\begin{array}{r} 0\,087 \\ 37 \overline{)\,3,219} \\ -\;2\,96\; \\ \hline 259 \\ -\;259 \\ \hline 000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37 \\ \times\;87 \\ \hline 259 \\ +\;2,960 \\ \hline 3,219 \end{array}$$

حل تدريب (2):

1) العدد = $1,196 \div 26 = 46$

$$\begin{array}{r} 0\,046 \\ 26 \overline{)\,1,196} \\ -\;1\,04\; \\ \hline 156 \\ -\;156 \\ \hline 000 \end{array}$$



2) العدد = (62 × 37) + 6 = 2,294 + 6 = 2,300

		1 (مشطوب)		
		6	2	
×		3	7	
		4	3	4
+	1 ,	8	6	0
	2 ,	2	9	4

تمارين على الدرس الرابع :

- **أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :**

1) 355 = 5 + (14 × 25) هى معادلة للتحقق من عملية قسمة .... على 25

أ) 5 ب) 14 جـ) 25 د) 355

2) العدد الذى إذا قُسم على 14 كان خارج القسمة 27 والباقى 6 هو ....

أ) 372 ب) 378 جـ) 384 د) 176

3) إذا كان: (والباقى 8) 7,789 ÷ 31 = 251 فإن: .... = 31 × 251

أ) 7,785 ب) 7,781 جـ) 7,789 د) 7,784

- **ثانيًا : اقرأ ثم أجب :–**

1) ما العدد الذى إذا ضُرب فى 25 كان الناتج 475 ؟

2) العدد الذى إذا قُسم على 15 كان الناتج 22 وباقى القسمة 6 ؟



حلول تمارين على الدرس الرابع:

أولًا : 1) ى 355   2) جـ 384   3) ب 7,781

ثانيًا : 1) العدد = 475 ÷ 25 = 19

$$\begin{array}{r} 019 \\ 25 \overline{)475} \\ -\ 25 \\ \hline 225 \\ -\ 225 \\ \hline 000 \end{array}$$

---

2) العدد = (15 × 22) + 6 = 330 + 6 = 336

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times\ 22 \\ \hline 30 \\ +\ 300 \\ \hline 330 \end{array}$$

الوحدة الرابعة: القسمة على أعداد صحيحة.

الدرس الخامس : مسائل كلامية متعددة الخطوات.

ملخص الدرس: **حل المسائل الكلامية باستخدام العمليات الحسابية الأربعة (+ ، − ، × ، ÷)**

لحل المسائل الكلامية لابد من ثلاث مراحل:

1) **فهم المسألة و تحديد المطلوب.**
2) **تخطيط و تحديد طريقة الحل.**
3) **إجراء خطوات حل المسألة.**

مثال محلول (1): اقرأ ثم أجب :−

استخدم أحد مصانع النسيج فى عام واحد 11,650 مترًا من أقمشة القطن، واستخدم من أقمشة الحرير أقل من أقمشة القطن بمقدار 4,950 مترًا ، واستخدم من أقمشة الصوف أقل من أقمشة الحرير بمقدار 3,500 متر ، فما إجمالى ما استخدمه المصنع من أنواع الأقمشة الثلاثة

الحـــــــــل

عدد أمتار أقمشة الحرير المستخدمة = 11,650 − 4,950 = 6,700 مترًا

عدد أمتار أقمشة الصوف المستخدمة = 6,700 − 3,500 = 3,200 مترًا

إجمالى ما استخدمه المصنع من أنواع الأقمشة الثلاثة = 11,650 + 6,700 + 3,200

= 21,550 مترًا



تدريب (1): اقرأ ثم أجب :-

1) استخدمت زينب 12 عبوة من القطع المربعة من القماش لصنع لحاف، كل عبوة بها 18 قطعة ، صنعت ريم لحافًا آخر بعرض 13 قطعة مربعة وطول 13 قطعة مربعة، كم يقل عدد القطع المربعة التي استخدمتها ريم فى لحافها عن التى استخدمتها زينب؟

2) سيذهب مالك وعائلته لمنزل جدته الذى يبعد مسافة 465 كم ، يوم الجمعة سيقطعون مسافة 124 كم ، ويوم السبت سيقطعون مسافة 210 كم ، كم كيلومترًا سيقطعونها يوم الأحد للوصول إلى منزل جدته ؟

مثال محلول (2): اقرأ ثم أجب :-

1) باعت مكتبة عالم الكمبيوتر 762 رزمة من الورق، وباعت مكتبة النجاح 3 أمثال كمية الورق التى باعتها مكتبة عالم الكمبيوتر، وما باعته مكتبة النجاح أكثر من الرزم التى باعها مركز مستلزمات المكتبات بمقدار 143 رزمة، فما عدد الرزم التى باعتها المكتبات الثلاث؟

الحـــــــــــــــل

عدد رزم الورق التي باعتها مكتبة النجاح = 762 × 3 = 2,286 رزمة

عدد رزم الورق التي باعها مركز مستلزمات المكتبات = 2,286 − 143 = 2,143 رزمة

عدد الرزم التى باعتها المكتبات الثلاث = 762 + 2,286 + 2,143 = 5,191 رزمة



تدريب (2): اقرأ ثم أجب :-

1) يعمل مهندس معمارى على تصميم جسر، فإذا كان لدية خياران للحصول على المواد اللازمة للبناء، الخيار الأول شركة "الصلب القوي" تقدم 5 أطنان من الصلب مقابل 100,000 جنيه، والخيار الثاني "شركة الصلب الفضي" تقدم 3 أطنان من الصلب مقابل 70,000 جنيه، فإذا كان المهندس يحتاج إلى 15 طنًا من الصلب، فإى شركة أفضل وكم سيوفر المهندس؟

2) باع ناجي 30 صندوقًا من القمصان الرياضية فى متجره يوم الاثنين. تحتوي هذه الصناديق على قمصان خاصة بلعبة كرة السلة وكرة القدم فقط. يحتوي كل صندوق على 25 قميصًا، وقد ربح ناجي 3 جنيهات مقابل كل قميص باعه. ربح ناجي 1,134 جنيهًا مقابل بيع قمصان كرة القدم . كم ربح ناجي من النقود مقابل بيع قمصان كرة السلة ؟

حل التدريبات

حل تدريب (1):

1) عدد القطع التي استخدمتها زينب = $12 \times 18 = 216$ قطعة مربعة

عدد القطع التي استخدمتها ريم = $13 \times 13 = 169$ قطعة مربعة

الفرق بين عدد قطع زينب و ريم = $216 - 169 = 47$ قطعة مربعة

---

2) المسافة التي قطعت يومي الجمعة و السبت = $124 + 210 = 334$ كيلومترًا

المسافة المقطوعة يوم الأحد للوصول إلى منزل الجدة = $465 - 334 = 131$ كيلومترًا



حل تدريب (2):

1) ثمن 15 طن من شركة "الصلب القوي" = 100,000 × 3 = 300,000 جنيهًا

ثمن 15 طن من شركة "الصلب الفضي" = 70,000 × 5 = 350,000 جنيهًا

شركة الصلب القوي هي الأفضل

ما يوفره المهندس = 350,000 − 300,000 = 50,000 جنيهًا

---

2) عدد القمصان التي باعها ناجي = 30 × 25 = 750 قميصًا

إجمالي ما ربحه ناجي = 750 × 3 = 2,250 جنيهًا

ما ربحه ناجي مقابل بيع قمصان كرة السلة = 2,250 − 1,134 = 1,116 جنيهًا

تمارين على الدرس الخامس :

- **أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :**

1) اشترى أحمد 14 مترًا من القماش بمبلغ 196 جنيهًا، فإن ثمن المتر الواحد = ... جنيهًا

أ) 14 ب) 16 جـ) 41 د) 61

2) تم توزيع مبلغ 8,750 جنيهًا على 25 أسرة بالتساوي، فما نصيب كل أسرة ؟

لحل هذه المسألة نستخدم عملية ....

أ) الجمع ب) الطرح جـ) الضرب د) القسمة

3) .... = 4,900 ÷ 70

أ) 7 ب) 70 جـ) 700 د) 7,000



● **ثانيًا : اقرأ ثم أجب :–**

1) يُحضِّر خبازًا 168 قطعة بقلاوة فى حفل. إذا كانت كل صينية تحتوي على 12 قطعة من البقلاوة فما عدد الصواني التى سيحتاجها لتحضير كل البقلاوة؟

2) خبزت الأم 12 قطعة من بلح الشام. سقطت قطعتان على الأرض وقسمت الباقي على 4 أطفال بالتساوى فما نصيب كل طفل ؟

حلول تمارين على الدرس الخامس :

أولًا : 1) أ)   2) ء)   3) ب)

ثانيًا : 1) عدد الصواني = 168 ÷ 12 = 14 صينية

2) عدد القطع المتبقية = 12 – 2 = 10 قطع

نصيب كل طفل = 10 ÷ 4 = 2 قطعة (و الباقي 2)



الاختبار الأول على الوحدة الرابعة

● أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :

1) من النموذج المقابل خارج القسمة هو ....

	100	20	5
5	625 − 500 125	125 − 100 25	25 − 25 0

أ) 5 ب) 20 جـ) 100 ى) 125

2) فى نموذج مساحة المستطيل الذى يمثل التعبير العددي ($5٫814 \div 47$) .
فإن الذي يمثله الرقم الموجود على يسار المستطيل هو ....

أ) المقسوم ب) المقسوم عليه جـ) خارج القسمة ى) باقي القسمة

3) تقدير خارج القسمة ($5٫814 \div 47$) هو ....

أ) 120 ب) 122 جـ) 125 ى) 129

4) $192 \div 32 =$ ....

أ) 0.6 ب) 6 جـ) 600 ى) 60

5) (والباقي 8) .... $140 \div 12 =$

أ) 14 ب) 12 جـ) 11 ى) 20



• ثانيًا : أكمل ما يأتى :

1) العدد الذي يمثل المقسوم عليه فى مسألة القسمة: 32 = 43 ÷ 1,376 هو ....

2) العدد الذى إذا قُسم على 17 كان خارج القسمة 22 هو ....

3) باقي قسمة (6,870 ÷ 20) هو ....

4) .... = 7 ÷ 2,207

5) خارج القسمة فى النموذج المقابل هو ....

	100	50
7	1,050	350
	− 700	− 350
	350	0

• ثالثًا : اقرأ ثم اجب :-

1) اشترت خلود 25 مترًا من القماش بمبلغ 1,350 جنيهًا. اوجد ثمن المتر الواحد من القماش ؟

....

....

---

2) طريق طوله 2,000 مترًا قطع عمار في الساعة الأولى 300 مترًا وفي الساعة الثانية 4 أمثال ما قطعه في الساعة الأولى، كم عدد الأمتار المتبقية لكي يصل عمار إلى نهاية الطريق؟

....

....



إجابة الاختبار الاول على الوحدة الرابعة

أولًا :

1) ء   2) ب   3) ٲ   4) ب   5) جـ

ثانيًا :

1) 43   2) 374   3) 10

4) 315 و الباقي 2   5) 150

ثالثًا :

1) ثمن المتر الواحد = 1,350 ÷ 25 = 54 جنيهًا

	4	50
25	100	1,350
	− 100	− 1,250
	0	100

---

2) المسافة المقطوعة في الساعة الثانية = 300 × 4 = 1,200 مترًا

إجمالي المسافة المقطوعة في الساعتين = 300 + 1,200 = 1,500 مترًا

عدد الأمتار المتبقية = 2,000 − 1,500 = 500 مترًا



الاختبار الثانى على الوحدة الرابعة

• أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :

1) $1{,}800 \div 18 =$ ....

أ) 20 ب) 10 جـ) 200 ء) 100

2) $(13 \times 143) + 5 =$ ....

أ) 1,864 ب) 8,164 جـ) 6,431 ء) 6,481

3) تقدير خارج قسمة $2{,}312 \div 13$ هو ....

أ) 10 ب) 200 جـ) 1 ء) 100

4) مسألة الضرب التي تؤكد حل مسألة القسمة: $3{,}500 \div 70$ هي ....

أ) $70 \times 40 = 3{,}500$ ب) $70 \times 60 = 3{,}500$

جـ) $70 \times 50 = 3{,}500$ ء) $70 \times 5 = 3{,}500$

5) $3{,}725 = (15 \times$ .... $) + 5$

أ) 248 ب) 428 جـ) 482 ء) 284

• ثانيًا : أكمل ما يأتى :

1) العدد الذي إذا ضُرب في 11 كان الناتج 187 هو ....

2) العدد الذى إذا قسم على 10 كان خارج القسمة 128 والباقي صفر ....

3) تقدير خارج قسمة $8{,}121 \div 19$ هو.........

4) $3{,}996 \div 36 =$ ....

5) العدد المقسوم فى النموذج المقابل = ...

	600	50
11	7,150	550
	− 6,600	− 550
	550	000



- **ثالثًا : اجب عن الآتي:–**

1) ما العدد الذى إذا قُسم على 15 كان خارج القسمة 520 والباقي صفر ؟

2) تبلغ مساحة مزرعة 682 مترًا مربعًا مقسمة إلى 48 جزءً متساويًا فما تقدير مساحة كل جزء؟



إجابة الاختبارالثانى على الوحدة الرابعة

أولًا :

1) ء   2) م   3) ب   4) جـ   5) م

ثانيًا :

1) 17   2) 1,280   3) 400

4) 111   5) 7,150

ثالثًا :

1) العدد المقسوم = 520 × 15 = 7,800

---

2) تقدير مساحة كل جزء = 700 ÷ 50 = 14 مترًا مربعًا



الوحدة الخامسة: عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

الدرس الأول : الضرب في قوى العدد 10

ملخص الدرس: شرح الأنماط المستخدمة عند الضرب فى قوى العدد 10

(10 ، 100 ، 1,000 ، ....) ، (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....)

- عند الضرب في قوى العدد 10 : (10 ، 100 ، 1,000 ، ....)

تتحرك العلامة العشرية إلى اليمين حسب عدد الأصفار الموجودة في (10 ، 100 ، 1,000 ، ....)

- عند الضرب في قوى العدد 10 : (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....)

تتحرك العلامة العشرية إلى اليسار حسب عدد الأماكن العشرية الموجودة في (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....)

- تحريك العلامة العشرية لليمين يجعل قيمة العدد تزداد، بينما

تحريك العلامة العشرية لليسار يجعل قيمة العدد تقل.

مثال محلول (1): اوجد الناتج:

① $4.2 \times 100 =$ ....
② $602.1 \times 0.01 =$ ....
③ $46 \times 0.1 =$ ....
④ $25 \times 10 =$ ....

الحـــــــــــــــل

① 420 ② 6.021 ③ 4.6 ④ 250



تدريب (1): اوجد الناتج:

① $2.47 \times 10 =$ ....
② $14.14 \times 0.1 =$ ....
③ $125 \times 100 =$ ....
④ $451.2 \times 0.01 =$ ....
⑤ $1.245 \times 100 =$ ....
⑥ $7.4 \times 0.01 =$ ....
⑦ $3.2 \times 1{,}000 =$ ....
⑧ $375 \times 0.001 =$ ....

مثال محلول (2): أكمل بكتابة قوى العدد 10:

① $5.23 \times$ .... $= 52.3$
② $360 \times$ ....$= 36$
③ $127.5 \times$ .... $= 1.275$
④ $82 \times$ .... $= 8{,}200$

الحـــــــل

① 10 ② 0.1 ③ 0.01 ④ 100

تدريب (2): أكمل بكتابة قوى العدد 10:

① $3.08 \times$ .... $= 308$
② $12 \times$ ....$= 1.2$
③ $75 \times$ .... $= 75{,}000$
④ $750 \times$ .... $= 0.75$
⑤ $8.5 \times$ .... $= 8{,}500$
⑥ $27 \times$ .... $= 0.027$

مثال محلول 3) اقرأ ثم أجب :

يبلغ طول الخطوة التى تخطوها هدى 0.72 مترًا . ما طول المسافة التى ستمشيها هدى بعدما تخطو 1,000 خطوة بالأمتار؟

الحـــــــــــــل

المسافة التي ستمشيها هدى = 0.72 × 1,000 = 720 مترًا

تدريب (3): اقرأ ثم أجب :

① إذا كان ثمن القلم الرصاص 7.5 جنيهًا ، فما ثمن 100 قلم من نفس النوع؟

② يركض عماد مسافه طولها 79.3 مترًا يوميًا ، فما المسافة التي يقطعها فى 10 أيام ؟

حل التدريبات

حل تدريب (1):

④ 4.512 ③ 12,500 ② 1.414 ① 24.7

⑧ 0.375 ⑦ 3,200 ⑥ 0.074 ⑤ 124.5

حل تدريب (2):

③ 1,000 ② 0.1 ① 100

⑥ 0.001 ⑤ 1,000 ④ 0.001

حل تدريب (3):

① ثمن 100 قلم = 7.5 × 100 = 750 جنيهًا.

② المسافة التى يقطعها فى 10 أيام = 79.3 × 10 = 793 مترًا.



تمارين على الدرس الأول:

• أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :

① $2.5 \times 10 = \ldots\ldots$

أ) 25 ب) 0.25 جـ) 2.5 د) 250

② $28.06 \times 0.1 = \ldots\ldots$

أ) 280.6 ب) 2.806 جـ) 2٬806 د) 0.2806

③ $5 = \ldots\ldots \times 0.05$

أ) 10 ب) 100 جـ) 1٬000 د) 0.001

• ثانيًا : اوجد ناتج ما يأتي :-

① $75.6 \times 0.01 = \ldots\ldots$

② $5.74 \times 10 = \ldots\ldots$

③ $725 \times 0.1 = \ldots\ldots$

④ $3.49 \times 1{,}000 = \ldots\ldots$

⑤ $950 \times 0.001 = \ldots\ldots$

⑥ $82.3 \times 10 = \ldots\ldots$

• ثالثًا : اقرأ ثم أجب :-

① إذا كان ثمن الكيلوجرام من الخيار 17.65 جنيهًا فما ثمن 10 كيلوجرام من الخيار من نفس النوع ؟

② يركض أحمد 52.8 متر يوميًا فى التمرين ، فما عدد الأمتار التي يركضها أحمد فى 100 يومًا ؟

حلول تمارين على الدرس الأول:

أولًا:

① 25 ② 2.806 ③ 100

ثانيًا:

① 0.756 ② 57.4 ③ 72.5
④ 3,490 ⑤ 0.95 ⑥ 823

ثالثًا:

① ثمن 10 كيلوجرام من الخيار = 17.65 × 10 = 176.5 جنيهًا

② عدد الأمتار التي يركضها أحمد فى 100 يوم = 52.8 × 100 = 5,280 مترًا

الوحدة الخامسة: عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

الدرس الثانى : عملية ضرب الكسور العشرية في أعداد صحيحة

ملخص الدرس: إيجاد حاصل ضرب كسر عشري فى عدد صحيح.

- يمكن إيجاد حاصل ضرب 3×0.4 بطرق مختلفة كما يلي:

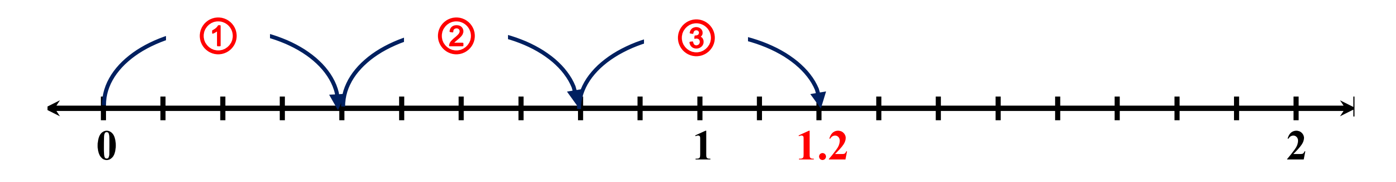
  - بإستخدام الجمع المتكرر: $0.4 \times 3 = 1.2$

$$0.4 \times 3 = 0.4 + 0.4 + 0.4 = 1.2$$

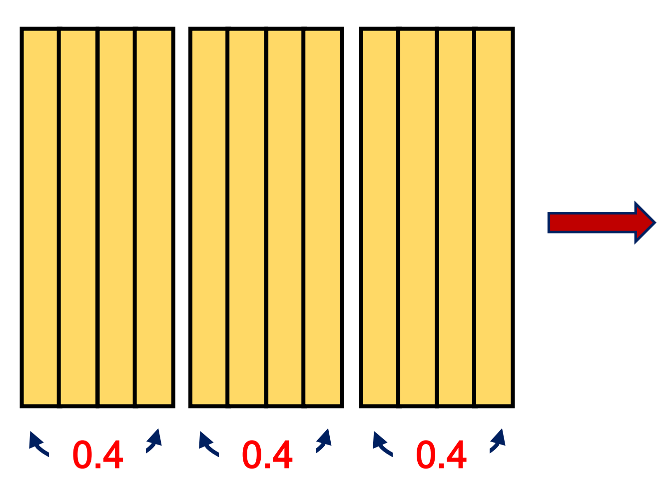
3 أمثال (4 أجزاء من عشرة) يساوي 12 جزء من عشرة

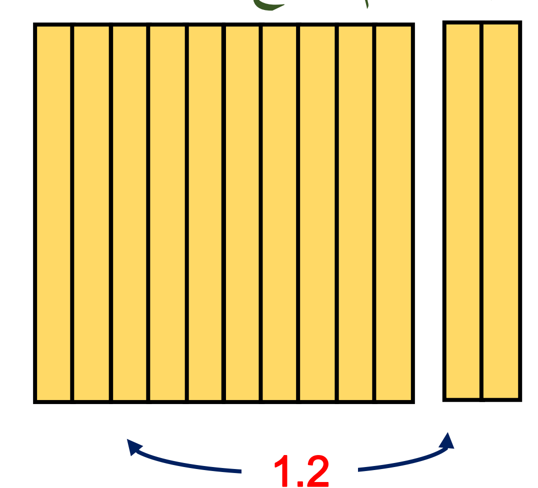
  - بإستخدام خط الأعداد: $0.4 \times 3 = 1.2$

نقفز 3 قفزات متتالية، كل قفزة مقدارها 4 أجزاء من عشرة.



  - بإستخدام نماذج شبكات العد العشري: $0.4 \times 3 = 1.2$







مثال محلول (1): اكمل ما يأتي:-

① $2.5 \times 3 = ... + ... + ... = ...$

② $1.3 \times 5 = ... + ... + ... + ... + ... = ...$

الحــــــــــــــل

① $2.5 \times 3 = 2.5 + 2.5 + 2.5 = 7.5$

② $1.3 \times 5 = 1.3 + 1.3 + 1.3 + 1.3 + 1.3 = 6.5$

تدريب (1): اكمل ما يأتي:-

① $2.7 \times 4 = ... + ... + ... + ... = ...$

② $1.6 \times 3 = ... + ... + ... = ...$

③ $1.9 \times 2 = ... + ... = ...$

مثال محلول (2): أوجد الناتج:-

① $2.41 \times 5 = ...$ ② $0.352 \times 14 = ...$

الحــــــــــــــل

① $2.41 \times 5 = 12.05$

② $0.352 \times 14 = 4.928$

$$\begin{array}{r} \overset{2}{} \\ 2.41 \\ \times \quad 5 \\ \hline 12.05 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{2}{} \\ 352 \\ \times \quad 14 \\ \hline 1,408 \\ + \; 3,520 \\ \hline 4,928 \end{array}$$

يمكن ضرب الأعداد بدون العلامة العشرية
ثم نضعها في الناتج النهائي



تدريب (2): أوجد الناتج:-

① $12.12 \times 7 = ...$

② $0.7 \times 2 = ...$

③ $23.5 \times 9 = ...$

④ $2.05 \times 8 = ...$

⑤ $0.142 \times 17 = ...$

⑥ $3.25 \times 28 = ...$

مثال محلول (3): اقرأ ثم أجب :

1) إذا كان سعر علبة الحليب 20.75 جنيهًا فما ثمن 9 علب من نفس النوع ؟

الحـــــــــل

ثمن 9 علب الحليب = $20.75 \times 9 = 186.75$ جنيهًا

تدريب (3): اقرأ ثم أجب :

1) اشترى آدم 5 قمصان سعر القميص 175.25 جنيهًا فما المبلغ الذى سيدفعه آدم؟

2) يقطع وليد مسافة 4.5 كيلومتر للذهاب إلى عمله فما المسافة التى يقطعها فى 12 يومًا؟

حل التدريبات

حل تدريب (1):

① $2.7 \times 4 = 2.7 + 2.7 + 2.7 + 2.7 = 10.8$

② $1.6 \times 3 = 1.6 + 1.6 + 1.6 = 4.8$

③ $1.9 \times 2 = 1.9 + 1.9 = 3.8$



حل تدريب (2):

② $0.7 \times 2 = 1.4$

③ $23.5 \times 9 = 211.5$

```
  ③④
  2 3 . 5
×       9
---------
  2 1 1 . 5
```

① $12.12 \times 7 = 84.84$

```
  ①   ①
  1 2 . 1 2
×         7
-----------
  8 4 . 8 4
```

---

⑤ $0.142 \times 17 = 2.414$

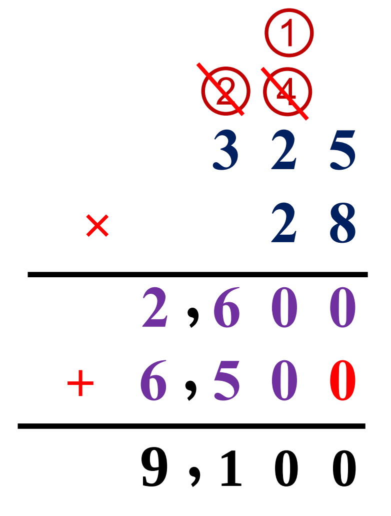
```
       ②①
       1 4 2
×        1 7
------------
       9 9 4
+  1 , 4 2 0
------------
   2 , 4 1 4
```

④ $2.05 \times 8 = 16.40$

```
    ④
    2 . 0 5
×         8
-----------
  1 6 . 4 0
```

---

⑥ $3.25 \times 28 = 91.00 = 91$



حل تدريب (3):

① المبلغ الذي سيدفعه آدم = $175.25 \times 5 = 876.25$ جنيهًا

② المسافة التي يقطعها وليد = $4.5 \times 12 = 54.0 = 54$ كيلومترًا

$$\begin{array}{r} \not{1} \\ 45 \\ \times\ 12 \\ \hline 90 \\ +\ 450 \\ \hline 540 \end{array}$$

تمارين على الدرس الثانى :

- **أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :**

① $0.5 \times 3 = \ldots\ldots\ldots$

أ) 0.15 ب) 1.5 جـ) 15 ى) 0.015

② $2.5 \times 4 = \ldots\ldots\ldots$

أ) 5.5 ب) 7.5 جـ) 10 ى) 2.0

③ $3.5 \times 6 = \ldots\ldots\ldots$

أ) 21 ب) 2.1 جـ) 210 ى) 0.12



● ثانيًا: اوجد الناتج:–

① $75.6 \times 5 =$ ....

② $5.74 \times 14 =$ ....

③ $72.5 \times 6 =$ ....

④ $3.49 \times 25 =$ ....

⑤ $9.5 \times 9 =$ ....

⑥ $82.3 \times 32 =$ ....

● ثالثًا : اقرأ ثم أجب :–

① إذا كان ثمن لتر العصير 24.25 جنيهًا فما ثمن 12 لتر من نفس النوع؟

② اشترى أحمد 9 كشاكيل جميعهم من نفس النوع فإذا كان ثمن الكشكول الواحد 16.75 جنيهًا فما ثمن الكشاكيل؟

حلول تمارين على الدرس الثانى:

أولًا : ① 1.5 ② 10 ③ 21

ثانيًا :

① $75.6 \times 5 = 378$

$$\begin{array}{r} 75.6 \\ \times \quad 5 \\ \hline 378.0 \end{array}$$

② $5.74 \times 14 = 80.36$

$$\begin{array}{r} 574 \\ \times \quad 14 \\ \hline 2,296 \\ +\ 5,740 \\ \hline 8,036 \end{array}$$



③ $72.5 \times 6 = 435$

$$\begin{array}{r} 72.5 \\ \times \quad 6 \\ \hline 435.0 \end{array}$$

④ $3.49 \times 25 = 87.25$

$$\begin{array}{r} 349 \\ \times \quad 25 \\ \hline 1,745 \\ + \; 6,980 \\ \hline 8,725 \end{array}$$

⑤ $9.5 \times 9 = 85.5$

$$\begin{array}{r} 9.5 \\ \times \quad 9 \\ \hline 85.5 \end{array}$$

⑥ $82.3 \times 32 = 2,633.6$

$$\begin{array}{r} 823 \\ \times \quad 32 \\ \hline 1,646 \\ + \; 24,690 \\ \hline 26,336 \end{array}$$

ثالثًا : ① ثمن 12 لتر من العصير = $24.25 \times 12 = 291$ جنيهًا

② ثمن الكشاكيل = $16.75 \times 9 = 150.75$ جنيهًا

①

$$\begin{array}{r} 2425 \\ \times \quad 12 \\ \hline 4,850 \\ + \; 24,250 \\ \hline 29,100 \end{array}$$

②

$$\begin{array}{r} 1675 \\ \times \quad 9 \\ \hline 15,075 \end{array}$$

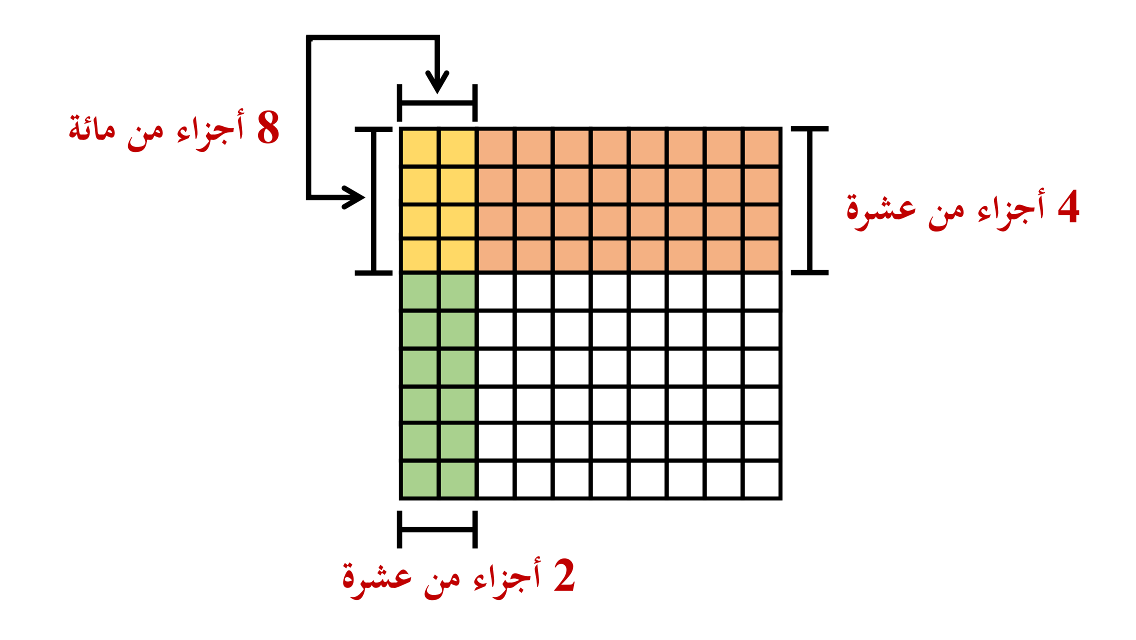


الوحدة الخامسة: عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

الدرس الثالث : ضرب الأجزاء من عشرة في أجزاء من عشرة

ملخص الدرس: يمكن إيجاد ناتج ضرب 0.4×0.2 بإستخدام نموذج العد العشري كالآتي:

- نمثل العامل الأول 0.2 باللون
- نمثل العامل الثاني 0.4 باللون
- المنطقة الملونة باللون تمثل ناتج ضرب 0.4×0.2
- و بالتالي فإن: $0.2 \times 0.4 = 0.08$





عند ضرب كسرين عشريين كل منهما حتى الجزء من عشرة فإن ناتج ضربهما سيكون حتى الجزء من مائة.

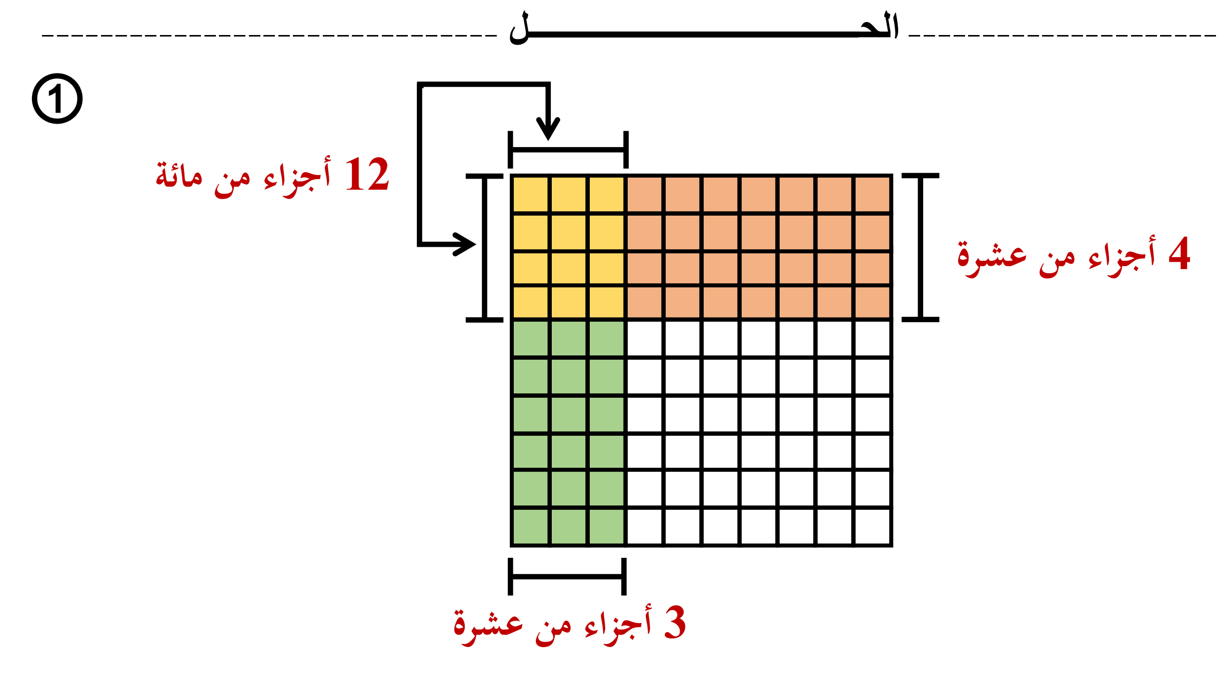


مثال محلول (1): اوجد الناتج باستخدام نماذج العد العشري:-

② $1.3 \times 0.6 = ...$



الحـــــــــــــــل



$$0.3 \times 0.4 = 0.12$$

②

78 جزء من مائة

6 أجزاء من عشرة

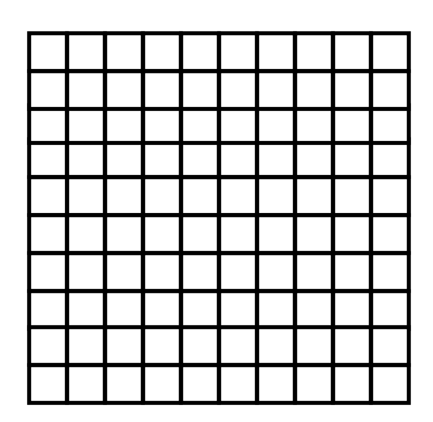
13 جزء من عشرة = 1.3

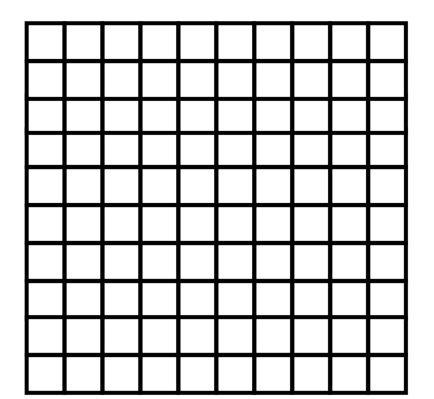
$$1.3 \times 0.6 = 0.78$$


تدريب (1): اوجد الناتج باستخدام نماذج العد العشري:-

② $0.5 \times 0.9 =$ ....

① $0.8 \times 0.7 =$ ....

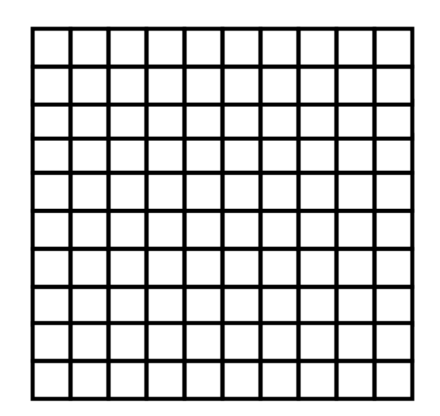


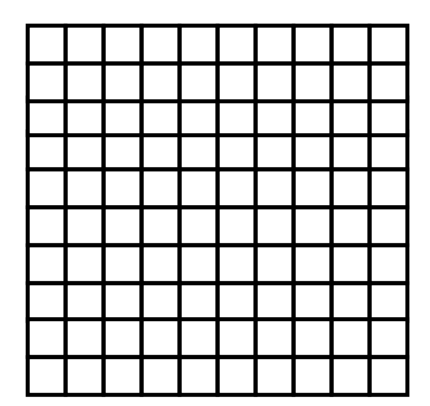


---

④ $1.6 \times 0.4 =$ ....

③ $0.7 \times 0.6 =$ ....






مثال محلول (2): اوجد ناتج ما يأتي:-

② $1.3 \times 0.8 =$ ....

① $0.7 \times 0.5 =$ ....

الحـــــــــــــــــــــــل

② $1.3 \times 0.8 = 1.04$

① $0.7 \times 0.5 = 0.35$

تدريب (2): اوجد ناتج ما يأتي:–

① $0.9 \times 0.3 = ...$ ② $1.3 \times 0.2 = ...$

③ $0.8 \times 0.4 = ...$ ④ $0.8 \times 0.6 = ...$

مثال محلول (3): اقرأ ثم أجب :

① قطعة أرض مربعة الشكل طول ضلعها 0.7 م ، أوجد مساحتها .

الحـــــــــــــــــــــل

مساحة قطعة الأرض = مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

$= 0.7 \times 0.7 = 0.49$ م^2

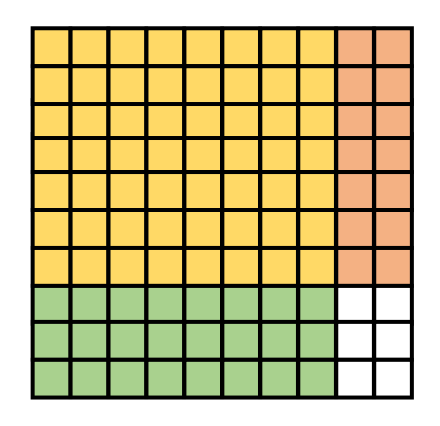
تدريب (3): اقرأ ثم أجب :

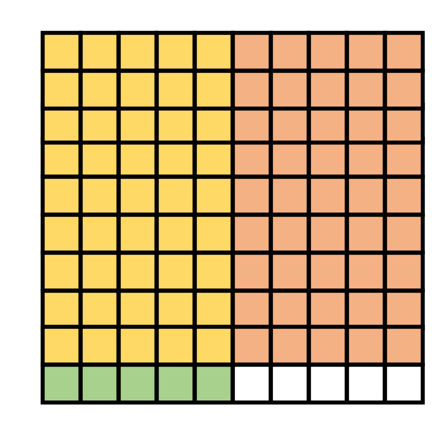
① صورة مستطيلة الشكل طولها 0.6 م وعرضها 0.5 م أوجد مساحة الصورة؟

حل التدريبات

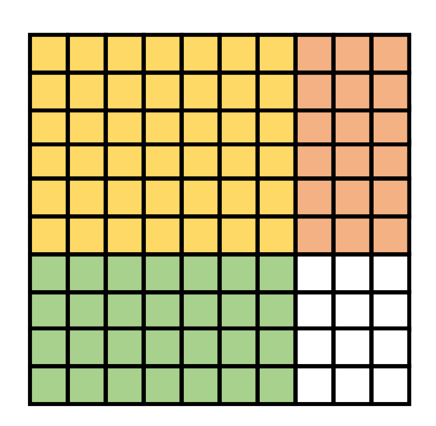
حل تدريب (1):

① $0.8 \times 0.7 = 0.56$ ② $0.5 \times 0.9 = 0.45$



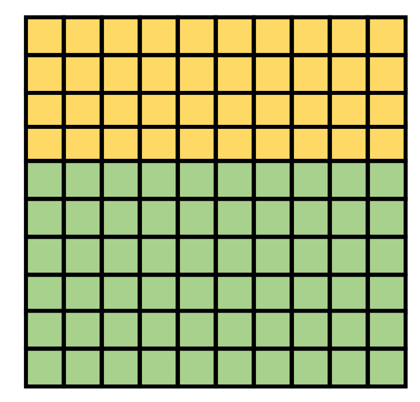


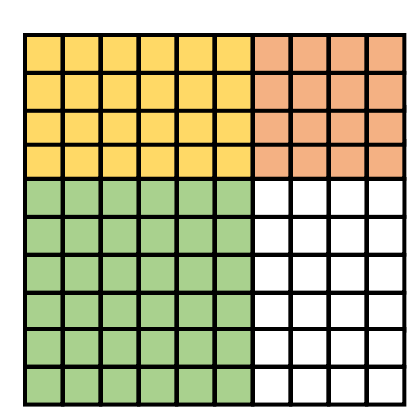
③ $0.7 \times 0.6 = 0.42$



---

④ $1.6 \times 0.4 = 0.64$





حل تدريب (2):

① $0.9 \times 0.3 = 0.27$

② $1.3 \times 0.2 = 0.26$

③ $0.8 \times 0.4 = 0.32$

④ $0.8 \times 0.6 = 0.48$

حل تدريب (3):

① مساحة الصورة = مساحة المستطيل = الطول × العرض

$= 0.6 \times 0.5 =$ 0.30 م^2 = 0.3 م^2



تمارين على الدرس الثالث :

● أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :

① $0.5 \times 0.3 = \ldots\ldots\ldots$

أ) 0.15 ب) 1.5 جـ) 15 ء) 0.015

② $0.2 \times 0.2 = \ldots\ldots\ldots$

أ) 4 ب) 0.4 جـ) 0.04 ء) 40

③ $0.7 \times 0.3 = \ldots\ldots\ldots$

أ) 21 ب) 2.1 جـ) 210 ء) 0.21

● ثانيًا: اوجد ناتج مما يأتي:-

① $0.9 \times 0.9 = \ldots\ldots\ldots$

② $0.8 \times 0.8 = \ldots\ldots\ldots$

③ $0.7 \times 0.9 = \ldots\ldots\ldots$

④ $0.3 \times 0.3 = \ldots\ldots\ldots$

⑤ $0.4 \times 0.9 = \ldots\ldots\ldots$

⑥ $1.9 \times 0.8 = \ldots\ldots\ldots$

● ثالثًا : اقرأ ثم أجب :-

① تم تخصيص قطعة أرض لإقامة مشروع وكانت الأرض مستطيلة الشكل طولها 0.8 كم وعرضها 0.6 كم فما مساحة قطعة الارض؟

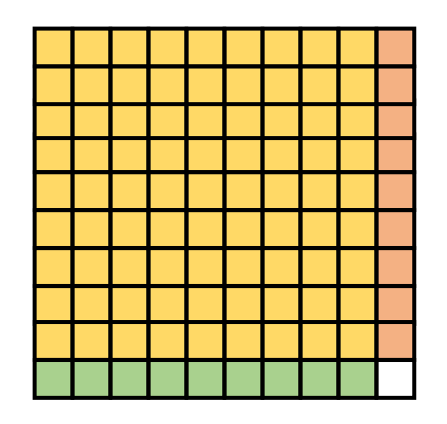
② قال وليد أن حاصل ضرب 0.7×0.5 هو 3.5 هل توافق وليد (نعم أم لا) وإذا كنت لا توافقه فما هى الإجابة الصحيحة؟

حلول تمارين على الدرس الثالث:

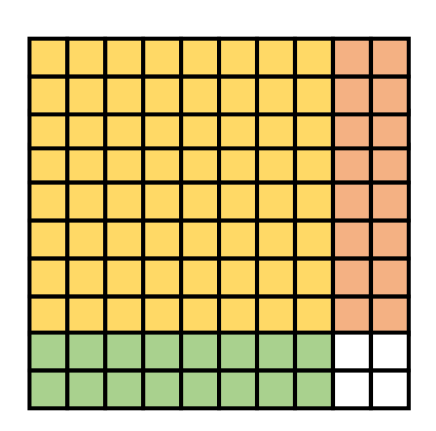
أولًا : ① 0.15 ② 0.04 ③ 0.21

ثانيًا :

① $0.9 \times 0.9 = 0.81$

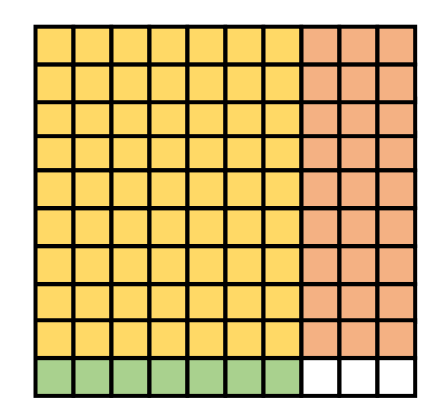


② $0.8 \times 0.8 = 0.64$

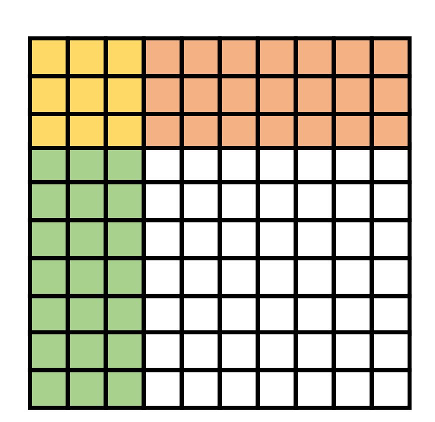


---

③ $0.7 \times 0.9 = 0.63$

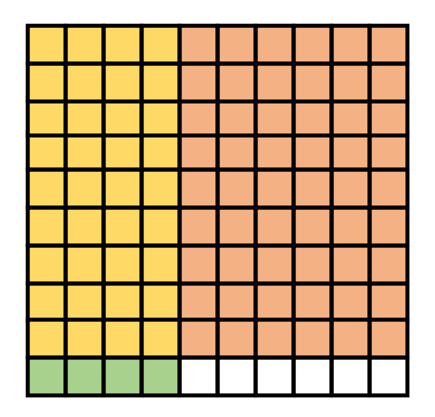


④ $0.3 \times 0.3 = 0.09$

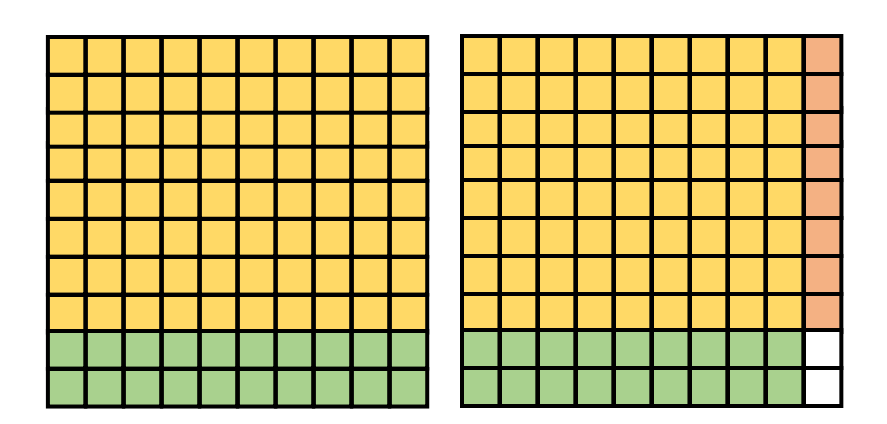


---

⑤ $0.4 \times 0.9 = 0.36$



⑥ $1.9 \times 0.8 = 1.52$



ثالثًا : ① مساحة قطعة الأرض = مساحة المستطيل

= الطول × العرض

= $0.8 \times 0.6 = 0.48$ كم^2

② لا أوافق وليد لأن الإجابة الصحيحة = $0.7 \times 0.5 = 0.35$



الوحدة الخامسة: عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

الدرس الرابع : ضرب الكسور العشرية بإستخدام نموذج مساحة المستطيل

ملخص الدرس: يمكن إيجاد حاصل ضرب 2.3×1.4 باستخدام نموذج مساحة المستطيل كالآتي:

- نرسم مستطيلًا و نحلل كل عامل إلى صيغته الممتدة.
- نوجد مساحة كل مستطيل على حده.
- نجمع نواتج جميع المساحات فيكون ناتج الجمع هو حاصل الضرب.

2.3 → 2 + 0.3

1.4 → 1 + 0.4

	2.3
1.4	1.4 × 2.3

⟹

	2	0.3
1	1 × 2	1 × 0.3
0.4	0.4 × 2	0.4 × 0.3

	2	0.3
1	2	0.3
0.4	0.8	0.12

⟹

2.00
+
0.80
+
0.30
+
0.12

3.22



$1.4 \times 2.3 = 3.22$



مثال محلول (1): اوجد الناتج باستخدام نموذج مساحة المستطيل:-

① $29.3 \times 0.34 = \dots\dots\dots\dots$

الحـــــــــــل

	20	9	0.3
0.3	6.0	2.7	0.09
0.04	0.80	0.36	0.012

$$\begin{array}{r} 6.000 \\ +\ 2.700 \\ +\ 0.090 \\ +\ 0.800 \\ +\ 0.360 \\ +\ 0.012 \\ \hline 9.962 \end{array}$$

تدريب (1): اوجد الناتج باستخدام نموذج مساحة المستطيل:-

① $1.3 \times 6.8 = \dots\dots\dots\dots$

② $18.2 \times 2.8 = \dots\dots\dots\dots$

③ $7.3 \times 0.49 = \dots\dots\dots\dots$

④ $5.7 \times 9.1 = \dots\dots\dots\dots$

⑤ $4.2 \times 5.6 = \dots\dots\dots\dots$

⑥ $70.9 \times 4.6 = \dots\dots\dots\dots$

مثال محلول (2): اكمل نموذج مساحة المستطيل لإيجاد الناتج:-

①

	......	0.5
2	18	......
......	5.4	0.3

②

	30	5	......
4	120	......	0.8
......	9	1.5	0.06



الحـــــــــــــــل

① $9.5 \times 2.6 = 24.7$

	9	0.5
2	18	1.0
0.6	5.4	0.30

$$18.0 + 1.0 + 5.4 + 0.3 = 24.7$$

---

② $35.2 \times 4.3 = 151.36$

	30	5	0.2
4	120	20	0.8
0.3	9.0	1.5	0.06

$$120.00 + 20.00 + 0.80 + 9.00 + 1.50 + 0.06 = 151.36$$

تدريب (2): اكمل نموذج مساحة المستطيل لإيجاد الناتج:-

①

	......	0.6
3	15	......
......	4.5	0.54

②

	20	6	......
3	60	......	1.2
......	8	2.4	0.16



مثال محلول (3): اقرأ ثم أجب :

① **تعمل ملك فى شركة بناء سلمت الشركة 12 حاوية من الطوب الإسمنتى لمشروع بناء تبلغ كتلة كل حاوية 1.36 طن فما إجمالي كتلة الحاويات ؟**

الحـــــــــــــــــل

إجمالي كتلة الحاويات = 1.36 × 12 = 16.32 طن

	1	0.3	0.06
10	10	3.0	0.60
2	2	0.6	0.12

10.00
\+ 3.00
\+ 0.60
\+ 2.00
\+ 0.60
\+ 0.12
―――――
16.32

تدريب (3): اقرأ ثم أجب :

① **اشترت منى 3.5 كجم من التين فإذا كان ثمن الكيلوجرام 18.5 جنيهًا، فما المبلغ الذى ستدفعه منى؟**

② **يقود علي سيارته لمسافة 35.2 كم كل يوم، كم كيلومترًا سيقود علي سيارته خلال 13 يومًا؟**

③ **تزرع إيمان حديقة مستطيلة الشكل يبلغ طولها 4.6 مترًا ويبلغ عرضها 2.4 مترًا فكم تبلغ مساحة الحديقة ؟**

حل التدريبات

حل تدريب (1):

① $1.3 \times 6.8 = 8.84$

	1	0.3
6	6	1.8
0.8	0.8	0.24

$$\begin{array}{r} 6.00 \\ +\ 1.80 \\ +\ 0.80 \\ +\ 0.24 \\ \hline 8.84 \end{array}$$

---

② $18.2 \times 2.8 = 50.96$

	10	8	0.2
2	20	16	0.4
0.8	8.0	6.4	0.16

$$\begin{array}{r} 20.00 \\ +\ 16.00 \\ +\ 0.40 \\ +\ 8.00 \\ +\ 6.40 \\ +\ 0.16 \\ \hline 50.96 \end{array}$$

---

③ $7.3 \times 0.49 = 3.577$

	7	0.3
0.4	2.8	0.12
0.09	0.63	0.027

$$\begin{array}{r} 2.800 \\ +\ 0.120 \\ +\ 0.630 \\ +\ 0.027 \\ \hline 3.577 \end{array}$$

④ $5.7 \times 9.1 = 51.87$

	5	0.7
9	45	6.3
0.1	0.5	0.07

$$\begin{array}{r} 45.00 \\ +\ 6.30 \\ +\ 0.50 \\ +\ 0.07 \\ \hline 51.87 \end{array}$$

---

⑤ $4.2 \times 5.6 = 23.52$

	4	0.2
5	20	1
0.6	2.4	0.12

$$\begin{array}{r} 20.00 \\ +\ 1.00 \\ +\ 2.40 \\ +\ 0.12 \\ \hline 23.52 \end{array}$$

---

⑥ $70.9 \times 4.6 = 326.14$

	70	0.9
4	280	3.6
0.6	42	0.54

$$\begin{array}{r} 280.00 \\ +\ 3.60 \\ +\ 42.00 \\ +\ 0.54 \\ \hline 326.14 \end{array}$$

حل تدريب (2):

① $5.6 \times 3.9 = 21.84$

	5	0.6
3	15	1.8
0.9	4.5	0.54

② $26.4 \times 3.4 = 89.76$

	20	6	0.4
3	60	18	1.2
0.4	8.0	2.4	0.16

حل تدريب (3):

① المبلغ الذي ستدفعه منى = $18.5 \times 3.5 = 64.75$ جنيهًا

	10	8	0.5
3	30	24	1.5
0.5	5.0	4.0	0.25

$$\begin{array}{r} 30.00 \\ +\ 24.00 \\ +\ 1.50 \\ +\ 5.00 \\ +\ 4.00 \\ +\ 0.25 \\ \hline 64.75 \end{array}$$

---

② عدد الكيلومترات = $35.2 \times 13 = 457.6$ كيلومترًا

	30	5	0.2
10	300	50	2.0
3	90	15	0.6

$$\begin{array}{r} 300.0 \\ +\ 50.0 \\ +\ 2.0 \\ +\ 90.0 \\ +\ 15.0 \\ +\ 0.6 \\ \hline 457.6 \end{array}$$



③ مساحة الحديقة = $4.6 \times 2.4 = 11.04$ مترًا مربعًا

	4	0.6
2	8	1.2
0.4	1.6	0.24

$$\begin{array}{r} 8.00 \\ +\ 1.20 \\ +\ 1.60 \\ +\ 0.24 \\ \hline 11.04 \end{array}$$

تمارين على الدرس الرابع :

• أولًا : اوجد الناتج باستخدام نموذج مساحة المستطيل:-

① $6.8 \times 1.2 =$ ....

② $3.14 \times 1.5 =$ ....

③ $2.25 \times 2.4 =$ ....

④ $4.75 \times 7.6 =$ ....

• ثانيًا : اقرأ ثم أجب :-

① ينتج مصنع 9.85 لترًا من العصير فى اليوم، فكم لترًا ينتجها المصنع فى 24 يومًا؟

② تتدرب داليا بدراجتها فتسير مسافه 0.75 كم فى الدقيقة فكم تقطع داليا خلال 12 دقيقة؟

حلول تمارين على الدرس الرابع:

أولًا : ① 8.16 ② 4.71 ③ 5.4 ④ 36.1

① $6.8 \times 1.2 = 8.16$

	6	0.8
1	6	0.8
0.2	1.2	0.16

$$\begin{array}{r} 6.00 \\ +\ 0.80 \\ +\ 1.20 \\ +\ 0.16 \\ \hline 8.16 \end{array}$$

---

② $3.14 \times 1.5 = 4.71$

	3	0.1	0.04
1	3	0.1	0.04
0.5	1.5	0.05	0.020

$$\begin{array}{r} 3.00 \\ +\ 0.10 \\ +\ 0.04 \\ +\ 1.50 \\ +\ 0.05 \\ +\ 0.02 \\ \hline 4.71 \end{array}$$

---

③ $2.25 \times 2.4 = 5.40$

	2	0.2	0.05
2	4	0.4	0.10
0.4	0.8	0.08	0.020

$$\begin{array}{r} 4.00 \\ +\ 0.40 \\ +\ 0.10 \\ +\ 0.80 \\ +\ 0.08 \\ +\ 0.02 \\ \hline 5.40 \end{array}$$

③ $4.75 \times 7.6 = 36.1$

	4	0.7	0.05
7	28	4.9	0.35
0.6	2.4	0.42	0.030

$$\begin{array}{r} 28.00 \\ +\ 4.90 \\ +\ 0.35 \\ +\ 2.40 \\ +\ 0.42 \\ +\ 0.03 \\ \hline 36.10 \end{array}$$

ثانيًا : ① عدد اللترات التي ينتجها المصنع = $9.85 \times 24 = 236.4$ لترًا

	9	0.8	0.05
20	180	16.0	1.00
4	36	3.2	0.20

$$\begin{array}{r} 180.00 \\ +\ 16.00 \\ +\ 1.00 \\ +\ 36.00 \\ +\ 3.20 \\ +\ 0.20 \\ \hline 236.40 \end{array}$$

---

② المسافة التي تقطعها داليا = $0.75 \times 12 = 9$ كيلومترًا

	0.7	0.05
10	7.0	0.50
2	1.4	0.10

$$\begin{array}{r} 7.0 \\ +\ 0.5 \\ +\ 1.4 \\ +\ 0.1 \\ \hline 9.0 \end{array}$$



الوحدة الخامسة: عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

الدرس الخامس : ضرب الكسور العشرية حتى جزء من مائة

ملخص الدرس:

- إجراء وإيجاد ناتج عملية ضرب الكسور العشرية حتى جزء من مائة باستخدام الخوارزمية المعيارية.
- تحديد موضع العلامة العشرية فى ناتج الضرب.

❖ عند ضرب الكسور أو الأعداد العشرية بإستخدام الخوارزمية المعيارية نتبع الآتي:

- نتجاهل العلامة العشرية في كلا العددين ثم نوجد حاصل ضرب العددين بالخوارزمية المعيارية.
- نضع العلامة العشرية في حاصل الضرب الناتج بناءً على العدد الكلي للأماكن العشرية في كلا العددين معًا.

فمثلًا:

لإيجاد ناتج ضرب 0.21×2.3 نتبع الآتي:

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times \quad 21 \\ \hline 23 \\ +\ 460 \\ \hline 483 \end{array}$$

$$2.3 \times 0.21 = 0.483$$

- 2.3: عدد يحتوي على خانة عشرية واحدة
- 0.21: عدد يحتوي على خانتين عشريتين
- 0.483: عدد يحتوي على 3 خانات عشرية

مثال محلول (1): أوجد ناتج الضرب بإستخدام الخوارزمية المعيارية:-

① $4.3 \times 0.18 = ...$

الحـــــــــــــــــــــل

① $4.3 \times 0.18 = 0.774$

$$\begin{array}{r} \overset{2}{4}\ 3 \\ \times \quad 1\ 8 \\ \hline 3\ 4\ 4 \\ +\ 4\ 3\ 0 \\ \hline 7\ 7\ 4 \end{array}$$

تدريب (1): أوجد ناتج الضرب بإستخدام الخوارزمية المعيارية:-

① $29.35 \times 3.4 = ...$

② $43.2 \times 0.24 = ...$

③ $12.87 \times 7.3 = ...$

④ $8.92 \times 0.17 = ...$

⑤ $1.74 \times 35 = ...$

⑥ $2.34 \times 5.3 = ...$

مثال محلول (2): أوجد قيم الأرقام المجهولة ، ثم اوجد ناتج الضرب النهائى :-

① ① $2.43 \times 6.9 = ...$

$$\begin{array}{r} 2\ \ 4\ \ 3 \\ \times \quad 6\ \ 9 \\ \hline \square\ \square\ \square\ \square \\ +\ \square\ \square\ 5\ \square \\ \hline \square\ \square\ \square\ \square\ \square \end{array}$$



الحـــــــــــــــــل

① $2.43 \times 6.9 = 16.767$

$$\begin{array}{r} 243 \\ \times \quad 69 \\ \hline 2{,}187 \\ +\ 14{,}580 \\ \hline 16{,}767 \end{array}$$

تدريب (2): أوجد قيم الارقام المجهولة ، ثم اوجد ناتج الضرب النهائى:-

① $10.21 \times 0.64 = \ldots\ldots$

$$\begin{array}{r} 1{,}021 \\ \times \quad 64 \\ \hline 4{,}084 \\ +\ 61{,}\square\square\square \\ \hline \square\square{,}\square\square\square \end{array}$$

② $47.8 \times 5.2 = \ldots\ldots$

$$\begin{array}{r} 478 \\ \times \quad 52 \\ \hline 956 \\ +\ 23{,}\square\square\square \\ \hline \square\square{,}\square\square\square \end{array}$$

مثال محلول (3): اقرأ ثم أجب :

① اشترت داليا 3.5 كجم من الطماطم سعر الكيلوجرام 7.75 جنيهًا، فما إجمالي ما دفعته داليا؟



الحـــــــــــل

إجمالي ما دفعته داليا = 7.75 × 3.5 = 27.125 جنيهًا

```
   ②①
   ③②
    7 7 5
×     3 5
---------
  3,8 7 5
+2 3,2 5 0
---------
 2 7,1 2 5
```

تدريب (3): اقرأ ثم أجب :-

① اشترت مروة 2.5 كجم أرز فإذا كان سعر الكيلوجرام 17.25 جنيهًا، فما ثمن الأرز الذي اشترته مروة؟

② قطعة أرض مستطيله الشكل طولها 7.85 مترًا وعرضها 3.5 مترًا، ما مساحة قطعة الارض؟

حل التدريبات

حل تدريب (1):

① $29.35 \times 3.4 = 99.790$

```
   ② ① ①
   ③ ① ②
   2,9 3 5
×      3 4
----------
 1 1,7 4 0
+  8 8,0 5 0
----------
 9 9,7 9 0
```

② $43.2 \times 0.24 = 10.368$

```
      ①
    4 3 2
×     2 4
---------
  1,7 2 8
+ 8,6 4 0
---------
1 0,3 6 8
```



③ $12.87 \times 7.3 = 93.951$

Carries: ② ⑥ ④ (crossed out: ② ②)

```
     1,2 8 7
  ×      7 3
  -----------
     3,8 6 1
+  9 0,0 9 0
  -----------
   9 3,9 5 1
```

④ $8.92 \times 0.17 = 1.5164$

Carries (crossed out): ⑥ ①

```
       8 9 2
  ×      1 7
  -----------
     6,2 4 4
+    8,9 2 0
  -----------
   1 5,1 6 4
```

---

⑤ $1.74 \times 35 = 60.90$

Carries: ② ① (crossed out: ③ ②)

```
       1 7 4
  ×      3 5
  -----------
       8 7 0
+    5,2 2 0
  -----------
     6,0 9 0
```

⑥ $2.34 \times 5.3 = 12.402$

Carries: ① ② (crossed out: ① ①)

```
       2 3 4
  ×      5 3
  -----------
       7 0 2
+  1 1,7 0 0
  -----------
   1 2,4 0 2
```



حل تدريب (2):

① $10.21 \times 0.64 = 6.5344$

② $47.8 \times 5.2 = 248.56$

①

	1,021
×	64
	4,084
+	61,260
	65,344

②

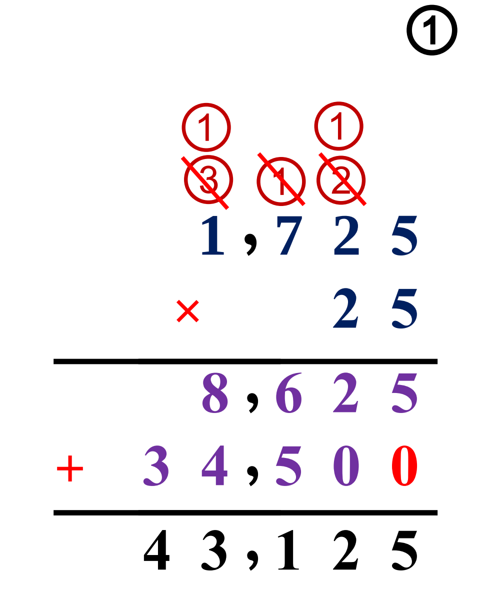
	478
×	52
	956
+	23,900
	24,856

حل تدريب (3):

① ثمن الأرز الذي اشترته مروة = $17.25 \times 2.5 = 43.125$ جنيهًا

② مساحة قطعة الأرض = $7.85 \times 3.5 = 27.475$ مترًا مربعًا

①



②

	785
×	35
	3,925
+	23,550
	27,475



تمارين على الدرس الخامس :

- **أولًا : أوجد ناتج الضرب بإستخدام الخوارزمية المعيارية:-**

① $0.83 \times 1.2 = ...$

② $2.5 \times 0.24 = ...$

③ $4.21 \times 1.5 = ...$

④ $7.35 \times 7.9 = ...$

- **ثانيًا: اكمل بوضع العلامة العشرية في موضعها الصحيح:-**

① $5.8 \times 7.4 = 4292$

② $32.4 \times 5.3 = 17172$

③ $11.68 \times 2.4 = 28032$

④ $15.4 \times 0.49 = 7546$

- **ثالثًا : اقرأ ثم أجب :-**

① تستهلك سيارة 0.25 لترًا من البنزين لكل كيلومترًا فكم لترًا من البنزين تستهلكه السيارة إذا سارت 6.5 كم؟

② حديقة مربعة الشكل طول ضلعها 2.9 م ، فما هي مساحتها؟

حلول تمارين على الدرس الخامس :

أولًا:

① $0.83 \times 1.2 = 0.996$

$$\begin{array}{r} 83 \\ \times\quad 12 \\ \hline 166 \\ +\ 830 \\ \hline 996 \end{array}$$

② $2.5 \times 0.24 = 0.600$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times\quad 24 \\ \hline 100 \\ +\ 500 \\ \hline 600 \end{array}$$



④ $7.35 \times 7.9 = 58.065$

$$\begin{array}{r} 7\ 3\ 5 \\ \times \quad 7\ 9 \\ \hline 6,6\ 1\ 5 \\ +\ 5\ 1,4\ 5\ 0 \\ \hline 5\ 8,0\ 6\ 5 \end{array}$$

③ $4.21 \times 1.5 = 6.315$

$$\begin{array}{r} 4\ 2\ 1 \\ \times \quad 1\ 5 \\ \hline 2,1\ 0\ 5 \\ +\ 4,2\ 1\ 0 \\ \hline 6,3\ 1\ 5 \end{array}$$

ثانيًا:

③ $11.68 \times 2.4 = 28.032$

④ $15.4 \times 0.49 = 7.546$

① $5.8 \times 7.4 = 42.92$

② $32.4 \times 5.3 = 171.72$

ثالثًا :

① عدد اللترات من البنزين = $0.25 \times 6.5 = 1.625$ لترًا

② مساحة الحديقة = $2.9 \times 2.9 = 8.41$ مترًا مربعًا

①

$$\begin{array}{r} 2\ 5 \\ \times \quad 6\ 5 \\ \hline 1\ 2\ 5 \\ +\ 1,5\ 0\ 0 \\ \hline 1,6\ 2\ 5 \end{array}$$

②

$$\begin{array}{r} 2\ 9 \\ \times \quad 2\ 9 \\ \hline 2\ 6\ 1 \\ +\ 5\ 8\ 0 \\ \hline 8\ 4\ 1 \end{array}$$

الوحدة الخامسة: عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

الدرس السادس : ضرب الكسور العشرية حتى جزء من ألف

ملخص الدرس:

- **إجراء وإيجاد ناتج عملية ضرب الكسور العشرية حتى جزء من ألف باستخدام الخوارزمية المعيارية.**
- **تحديد موضع العلامة العشرية فى ناتج الضرب.**

❖ **عند ضرب الكسور أو الأعداد العشرية بإستخدام الخوارزمية المعيارية نتبع الآتي:**

- **نتجاهل العلامة العشرية في كلا العددين ثم نوجد حاصل ضرب العددين بالخوارزمية المعيارية.**
- **نضع العلامة العشرية في حاصل الضرب الناتج بناءً على العدد الكلي للأماكن العشرية في كلا العددين معًا.**

فمثلًا:

لإيجاد ناتج ضرب 4.3×0.012 نتبع الآتي:

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times\ 43 \\ \hline 36 \\ +\ 480 \\ \hline 516 \end{array}$$

$$0.012 \times 4.3 = 0.0516$$

- 0.012: عدد يحتوي على 3 خانات عشرية
- 4.3: عدد يحتوي على خانة عشرية واحدة
- 0.0516: عدد يحتوي على 4 خانات عشرية

مثال محلول (1): أوجد ناتج الضرب بإستخدام الخوارزمية المعيارية:-

① $2.935 \times 3.4 = \ldots\ldots$

الحـــــــــــــل

① $2.935 \times 3.4 = 9.9790$

$$\begin{array}{r} 2{,}935 \\ \times\ 34 \\ \hline 11{,}740 \\ +\ 88{,}050 \\ \hline 99{,}790 \end{array}$$

تدريب (1): أوجد ناتج الضرب بإستخدام الخوارزمية المعيارية:-

① $7.184 \times 6.3 = \ldots\ldots$

② $2.607 \times 41 = \ldots\ldots$

③ $5.328 \times 7.9 = \ldots\ldots$

④ $8.108 \times 0.45 = \ldots\ldots$

⑤ $6.429 \times 1.9 = \ldots\ldots$

⑥ $8.375 \times 20 = \ldots\ldots$

مثال محلول (2): أوجد قيم الأرقام المجهولة ، ثم اوجد ناتج الضرب النهائى:-

① ① $2.375 \times 4.7 = \ldots\ldots$

$$\begin{array}{r} 2{,}375 \\ \times\ 47 \\ \hline \square\square\square\square\square \\ +\ \square\square\square 0 \square \\ \hline \square\square\square\square\square\square \end{array}$$



الحـــــــــــــــــل

① $2.375 \times 4.7 = 11.1625$

		2 ,	3	7	5
×				4	7
	1	6 ,	6	2	5
+	9	5 ,	0	0	0
1	1	1 ,	6	2	5

تدريب (2): أوجد قيم الأرقام المجهولة ، ثم اوجد ناتج الضرب النهائى:−

① $3.245 \times 0.64 =$ ……

② $7.216 \times 46 =$ …..

		3 ,	2	4	5
×				6	4
	1	2 ,	9	8	0
+	☐	☐ ☐ ,	☐	☐	☐
	☐	☐ ☐ ,	☐	☐	☐

		7 ,	2	1	6
×				4	6
	4	3 ,	2	9	6
+	☐	☐ ☐ ,	☐	☐	☐
	☐	☐ ☐ ,	☐	☐	☐

مثال محلول (3): اقرأ ثم أجب :

① يركض محمود مسافة 1.775 كم يوميًا، فما المسافة التي يركضها محمود خلال 15 يومًا؟



الحـــــــــــــــل

المسافة التي يركضها محمود = 1.775 × 15 = 26.625 كم

$$\begin{array}{r} 1,775 \\ \times \quad 15 \\ \hline 8,875 \\ + \; 17,750 \\ \hline 26,625 \end{array}$$

تدريب (3): اقرأ ثم أجب :–

① اشترت داليا 1.625 كجم من الموز سعر الكيلوجرام 25 جنيهًا فما ثمن الموز؟

② أراد عمر بناء قرية سياحية فاشترى قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها 1.745 كم وعرضها 0.75 كم فما هي مساحة الأرض التي اشتراها عمر؟

حل التدريبات

حل تدريب (1):

② $2.607 \times 41 = 106.887$

$$\begin{array}{r} 2,607 \\ \times \quad 41 \\ \hline 2,607 \\ + \; 104,280 \\ \hline 106,887 \end{array}$$

① $7.184 \times 6.3 = 45.2592$

$$\begin{array}{r} 7,184 \\ \times \quad 63 \\ \hline 21,552 \\ + \; 431,040 \\ \hline 452,592 \end{array}$$



③ $5.328 \times 7.9 = 42.0912$

$$\begin{array}{r} 5,328 \\ \times \quad 79 \\ \hline 47,952 \\ +\ 372,960 \\ \hline 420,912 \end{array}$$

④ $8.108 \times 0.45 = 3.64860$

$$\begin{array}{r} 8,108 \\ \times \quad 45 \\ \hline 40,540 \\ +\ 324,320 \\ \hline 364,860 \end{array}$$

---

⑤ $6.429 \times 1.9 = 12.2151$

$$\begin{array}{r} 6,429 \\ \times \quad 19 \\ \hline 57,861 \\ +\ 64,290 \\ \hline 122,151 \end{array}$$

⑥ $8.375 \times 20 = 167.500$

حل تدريب (2):

① $3.245 \times 0.64 = 2.07680$

$$\begin{array}{r} 3,245 \\ \times \quad 64 \\ \hline 12,980 \\ +\ 194,700 \\ \hline 207,680 \end{array}$$

② $7.216 \times 46 = 331.936$

$$\begin{array}{r} 7,216 \\ \times \quad 46 \\ \hline 43,296 \\ +\ 288,640 \\ \hline 331,936 \end{array}$$

حل تدريب (3):

① ثمن الموز = $1.625 \times 25 = 40.625$ جنيهًا

② مساحة قطعة الأرض = $1.745 \times 0.75 = 1.30875$ كيلومترًا مربعًا

①

$$\begin{array}{r} 1,625 \\ \times \quad 25 \\ \hline 8,125 \\ + \; 32,500 \\ \hline 40,625 \end{array}$$

②

$$\begin{array}{r} 1,745 \\ \times \quad 75 \\ \hline 8,725 \\ + \; 122,150 \\ \hline 130,875 \end{array}$$

تمارين على الدرس السادس :

- أولًا : أوجد ناتج الضرب بإستخدام الخوارزمية المعيارية:-

① $3.463 \times 8.6 = \ldots\ldots$

② $0.187 \times 7.1 = \ldots\ldots$

③ $0.562 \times 3.2 = \ldots\ldots$

④ $3.257 \times 1.5 = \ldots\ldots$

- ثانيًا: اكمل بوضع العلامة العشرية في موضعها الصحيح:-

① $38 \times 64 = 24.32$

② $324 \times 53 = 1.7172$

③ $532 \times 17 = 9.044$

④ $154 \times 49 = 0.7546$



● **ثالثًا : اقرأ ثم أجب :-**

① تسير سيارة مسافة 12.653 كيلومترًام وتستهلك لترًا واحدًا من البنزين فكم كيلومترًا تسير السيارة إذا استهلكت 25 لترًا من البنزين؟

حلول تمارين على الدرس السادس :

أولًا:

② $0.187 \times 7.1 = 1.3277$

$$\begin{array}{r} 187 \\ \times\ \ 71 \\ \hline 187 \\ +\ 13090 \\ \hline 13277 \end{array}$$

① $3.463 \times 8.6 = 29.7818$

$$\begin{array}{r} 3463 \\ \times\ \ 86 \\ \hline 20778 \\ +\ 277040 \\ \hline 297818 \end{array}$$

---

④ $3.257 \times 1.5 = 4.8855$

$$\begin{array}{r} 3257 \\ \times\ \ 15 \\ \hline 16285 \\ +\ 32570 \\ \hline 48855 \end{array}$$

③ $0.562 \times 3.2 = 1.7984$

$$\begin{array}{r} 562 \\ \times\ \ 32 \\ \hline 1124 \\ +\ 16860 \\ \hline 17984 \end{array}$$

ثانيًا:

① $3.8 \times 6.4 = 24.32$

② $0.324 \times 5.3 = 1.7172$

③ $0.532 \times 17 = 9.044$

④ $0.154 \times 4.9 = 0.7546$

توجد حلول أخرى صحيحة

ثالثًا :

① عدد الكيلومترات = $12.653 \times 25 = 316.325$ كيلومترًا

$$
\begin{array}{r}
12,653 \\
\times \quad 25 \\
\hline
63,265 \\
+ \; 253,060 \\
\hline
316,325
\end{array}
$$



الوحدة الخامسة: عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

الدرس السابع : الكسور العشرية والنظام المتري

ملخص الدرس:

- العلاقة بين النظام المتري والكسور العشرية.

❖ قياس الطول:

وحدة القياس	بالمليمتر	بالسنتيمتر	بالمتر
مليمتر	1	0.1	0.001
سنتيمتر	10	1	0.01
متر	1,000	100	1

❖ قياس الكتلة:

وحدة القياس	بالجرام	بالكيلوجرام
جرام	1	0.001
كيلوجرام	1,000	1

❖ **قياس السعة:**

وحدة القياس	بالمليلتر	باللتر
مليلتر	1	0.001
لتر	1,000	1



1 مم = 0.1 سم	1 جم = 0.001 كجم	1 ملل = 0.001 لتر
1 سم = 0.01 م	1 مم = 0.001 م	1 م = 0.001 كم

● **استخدام الكسور العشرية لتمثيل القياسات المتكافئة.**

تذكر أن:

يمكن كتابة القياسات بطرق مختلفة متكافئة كما يلي:



65 مليمترًا = 6 سنتيمترات و5 مليمترات = 6.5 سنتيمتر

2,250 مترًا = 2 كيلومتر و250 مترًا = 2.250 كم = 2.25 كم

5,700 جرامًا = 5 كيلوجرامات و700 جرامًا = 5.700 كجم = 5.7 كجم

7 لترات = 7,000 مليلترًا

3 كيلوجرامات = 3,000 جرام

1,389 مليلترًا = 1 لتر و389 مليلترًا = 1.389 لتر



مثال محلول (1): اكتب القياس المكافئ لكل مما يأتي:-

① 10,870 جم = ... كجم ② 3,465 ملل = ... لترًا

③ 22 سم = ... م ④ 2.3 لتر = ... ملل

الحـــل

① 10,870 جم = 10.87 كجم ② 3,465 ملل = 3.465 لترًا

③ 22 سم = 0.22 م ④ 2.3 لتر = 2,300 ملل

تدريب (1): اكتب القياس المكافئ لكل مما يأتي:-

① 0.7 م = ... سم ② 17.6 كجم = ... جم

③ 95 مم = ... سم ④ 19,629 ملل = ... لترًا

مثال محلول (2): اختر القياس المكافئ:-

① 2.5 لتر = ... ملل

أ) 2,500 ب) 250 جـ) 25 ء) 0.25

② 7.8سم = ... مم

أ) 0.078 ب) 0.78 جـ) 78 ء) 780

③ 200 جم = ... كجم

أ) 2 ب) 0.2 جـ) 0.02 ء) 0.002

الحـــل

① 2,500 ② 78 ③ 0.2

تدريب (2): اختر القياس المكافئ:–

① 0.3 كجم = ... جم

أ) 30 ب) 300 جـ) 0.003 ء) 3,000

② 2.3 م = ... مم

أ) 2,300 ب) 230 جـ) 23 ء) 0.23

③ 6,145 ملل = ... لترًا

أ) 0.6145 ب) 614.5 جـ) 61.45 ء) 6.145

حل التدريبات

حل تدريب (1):

① 0.7 م = 70 سم ② 17.6 كجم = 17,600 جم

③ 95 مم = 9.5 سم ④ 19,629 ملل = 19.629 لترًا

حل تدريب (2):

① 300 ② 2,300 ③ 6.145

تمارين على الدرس السابع:

- أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :

① 3.3 م = ... سم

أ) 33	ب) 330	جـ) 3,300	د) 33,000

② 700 جم = ... كجم

أ) 7,000	ب) 70	جـ) 7	د) 0.7

③ 694 مم = ... سم

أ) 6,940	ب) 69.4	جـ) 6.94	د) 0.694

④ وحدة القياس المناسبة لقياس طول الحشرة هي ....

أ) المليمتر	ب) السنتيمتر	جـ) المتر	د) الكيلومتر

⑤ وحدة القياس المناسبة لقياس طول نهر النيل هي ....

أ) المليمتر	ب) السنتيمتر	جـ) المتر	د) الكيلومتر

- ثانيًا : اكمل بالقياس المكافئ:–

① 0.007 كجم = ... جم

② 51 مم = ... سم

③ 1.5 م = ... سم

④ 500 ملل = ... لترًا

حلول تمارين على الدرس السابع :

أولًا: ① 330 ② 0.7 ③ 69.4 ④ المليمتر ⑤ الكيلومتر

ثانيًا: ① 7 ② 5.1 ③ 150 ④ 0.5



الوحدة الخامسة: عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

الدرس الثامن : القياس والكسور العشرية وقوى العدد 10

ملخص الدرس:

- **العلاقة بين النظام المتري والكسور العشرية.**

❖ قياس الطول:

وحدة القياس	بالمليمتر	بالسنتيمتر	بالمتر
مليمتر	1	0.1	0.001
سنتيمتر	10	1	0.01
متر	1,000	100	1

❖ قياس الكتلة:

وحدة القياس	بالجرام	بالكيلوجرام
جرام	1	0.001
كيلوجرام	1,000	1



❖ قياس السعة:

وحدة القياس	بالمليلتر	باللتر
مليلتر	1	0.001
لتر	1,000	1

- **استخدام الكسور العشرية لتمثيل القياسات المتكافئة.**



عند التحويل من الوحدة الكبيرة إلى الوحدة الصغيرة:

نضرب في 10 أو 100 أو 1,000 أو ....

عند التحويل من الوحدة الصغيرة إلى الوحدة الكبيرة:

نضرب في 0.1 أو 0.01 أو 0.001 أو ....

مثال محلول (1): اكمل ما يأتي:–

① $425 \times 10 =$ ....

② $3.7 \times$ .... $= 0.37$

③ $0.94 \times$ .... $= 940$

الحـــــــل

① 4,250 ② 0.1 ③ 1,000



تدريب (1): اكمل ما يأتي:-

① $3.7 \times 100 =$ ....

② .... $\times 100 = 89.3$

③ $0.94 \times 0.1 =$ ....

④ .... $\times 1{,}000 = 1{,}800$

⑤ .... $\times 0.1 = 0.6512$

⑥ $425 \times$ .... $= 0.425$

مثال محلول (2): استخدم عملية الضرب وقوى العدد 10 لتحويل القياسات:-

① 142 سم = ... م

② 317 كجم = ... جم

③ 4,800 ملل = ... لترات

الحـــــــل

① 142 سم = $142 \times 0.01 = 1.42$ م

② 317 كجم = $317 \times 1{,}000 = 317{,}000$ جم

③ 4,800 ملل = $4{,}800 \times 0.001 = 4.8$ لترات

تدريب (2): استخدم عملية الضرب وقوى العدد 10 لتحويل القياسات:-

① 51 مم = ... سم

② 3.5 لتر = ... ملل

③ 10.3 م = ... سم

④ 6,410 م = ... كم

⑤ 350 سم = ... م

⑥ 0.007 كجم = ... جم

مثال محلول 3) اقرأ ثم أجب :

اشترت منى زجاجة مياه معدنية سعتها 1.5 لترًا، فما سعتها بالمليلترات؟

الحـــــــل

سعة الزجاجة بالمليلترات = $1.5 \times 1{,}000 = 1{,}500$ ملل

تدريب (3): اقرأ ثم أجب :

① تقدر كتلة مستعمرة النمل الأسود بـ **3,493** جرامًا، فما كتلتها بالكيوجرامات؟

② علبة عصير سعتها **0.5** لتر فما سعتها بالمليلترات؟

حل التدريبات

حل تدريب (1):

③ 0.094	② 0.893	① 370
⑥ 0.001	⑤ 6.512	④ 1.8

حل تدريب (2):

① 51 مم = 51 × 0.1 = 5.1 سم

② 3.5 لتر = 3.5 × 1,000 = 3,500 ملل

③ 10.3 م = 10.3 × 100 = 1,030 سم

④ 6,410 م = 6,410 × 0.001 = 6.41 كم

⑤ 350 سم = 350 × 0.01 = 3.5 م

⑥ 0.007 كجم = 0.007 × 1,000 = 7 جم

حل تدريب (3):

① كتلة مستعمرة النمل بالكيلوجرامات = 3,493 × 0.001 = 3.493 كجم

② سعة علبة عصير بالمليلترات = 0.5 × 1,000 = 500 ملل



تمارين على الدرس الثامن:

- **أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :**

① **0.253 لتر = ... ملل**

أ) 2.53 ب) 253 جـ) 25.3 د) 0.253

② **1.9 كم = ... متر**

أ) 1.9 ب) 190 جـ) 19 د) 1,900

③ $39.2 \times 0.1 = ...$

أ) 3.92 ب) 392 جـ) 3,920 د) 0.392

- **ثانيًا: اقرأ ثم أجب :-**

① يمارس أمجد رياضة رفع الأثقال، يحتاج أمجد إلى شرب حوالي 4,230 ملل من الماء كل يوم. كم لترًا من الماء يحتاج أمجد إلى شربه كل يوم؟

② تتدرب داليا بدراجتها فتسير مسافه 0.75 كم فى الدقيقة ،فكم مترًا تسيرها داليا فى الدقيقة؟

حلول تمارين على الدرس الثامن :

أولًا: ① 253 ② 1,900 ③ 3.92

ثانيًا:

① عدد اللترات من الماء التي يحتاجها أمجد = $4,230 \times 0.001 = 4.23$ لترًا

② عدد الأمتار التي تسيرها داليا = $0.75 \times 1,000 = 750$ مترًا



الوحدة الخامسة: عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

الدرس التاسع : حل مسائل كلامية متعددة الخطوات

ملخص الدرس: حل المسائل الكلامية متعددة الخطوات التي تتضمن جمع الكسور العشرية وطرحها وضربها.

- لحل المسائل الكلامية لابد من ثلاث مراحل:

① فهم المسألة و تحديد المطلوب.

② تخطيط و تحديد طريقة الحل.

③ إجراء خطوات حل المسألة.



عند ضرب أو طرح أو جمع وحدات قياسية يجب أن تكون هذه الوحدات من نفس الوحدة ونفس النوع.

مثال محلول (1):

① إذا كان طول إيهاب 138.2 سم فى يناير وفى نهاية السنة أصبح طوله 1.5 متر، ما مقدار الزيادة فى الطول التى زادها إيهاب فى هذه السنة؟

الحـــــل

التحويل من متر إلى سم: 1.5 متر = 1.5 × 100 = 150 سم

الزيادة في طول إيهاب = 150 – 138.2 = 150.0 – 138.2 = 11.8 سم



تدريب (1): اقرأ ثم أجب :-

① **أعدت داليا لترًا من عصير القصب، وشربت منه 320 مليلترًا، وشرب والدها منه 0.25 لتر، ما هو عدد اللترات المتبقية من عصير القصب؟**

② **يقوم مروان بإصلاح كمبيوتر يتكون من ثلاث قطع وتبلغ كتلة كل منها 2 كجم،و600 جم، و0.03 كجم. وينتظر مروان وصول القطعة الرابعة التى تبلغ كتلتها 1,750 جم لاصلاحها، كم ستكون كتلة جهاز الكمبيوتر بعد تجميع القطع الأربع معًا؟**

مثال محلول (2):

① **استخدمت آلاء 1 كجم من الدقيق و0.5 كجم من السكر و0.25 كجم من السمن لعمل كيكة، ما هو إجمالي عدد الجرامات المستخدمة لعمل الكيكة؟**

الحـــــل

إجمالي عدد الكيلوجرامات التي استخدمتها آلاء = 1 + 0.5 + 0.25 = 1.75كجم

إجمالي عدد الجرامات = 1.75 × 1,000 = 1,750 جم

تدريب (2): اقرأ ثم أجب :-

① **تعمل رانيا ممرضة فى إحدى المستشفيات، وتحتاج إلى 1.35 متر من الضمادات الملفوفة لكل مريض من مرضاها البالغ عددهم 4 مرضى، يوجد 250 سم فى كل علبة. كم علبة تحتاج إليها رانيا؟ وكم سيتبقى إذا كان هناك باقٍ؟**

---

② **أوجد مساحة لوحة مستطيلة الشكل طولها 2.5 سم وعرضها 95 مم؟**



حل التدريبات

حل تدريب (1):

① التحويل من ملل إلى لتر: 320 ملل = 320 × 0.001 = 0.32 لتر

عدد اللترات التي تم شُربت = 0.32 + 0.25 = 0.57 لترًا

عدد اللترات المتبقية من العصير = 1 – 0.57 = 1.00 – 0.57 = 0.43 لترًا

---

② التحويل من جم إلى كجم:

600 جم = 600 × 0.001 = 0.6 كجم

1,750 جم = 1,750 × 0.001 = 1.75 كجم

كتلة جهاز الكمبيوتر = 2 + 0.6 + 0.03 + 1.75

= 2.00 + 0.60 + 0.03 + 1.75 = 4.38 كجم

حل تدريب (2):

① التحويل من متر إلى سم: 1.35 متر = 1.35 × 100 = 135 سم

عدد السنتيمترات التي تحتاجها الممرضة = 135 × 4 = 540 سم

عدد العلب اللازمة = 3 علب لأن: 250 × 3 = 750 سم

ويوجد باقي: الباقي = 750 – 540 = 210 سم = 2.1 م

---

② التحويل من سم إلى مم: 2.5 سم = 2.5 × 10 = 25 مم

مساحة اللوحة = الطول × العرض = 95 × 25 = 2,375 مم^2

"استخدم استراتيجية الضرب المفضلة لديك"

تمارين على الدرس التاسع : اقرأ ثم اجب:–

① **أنفقت جيهان 7,000 جنيهًا خلال 3 أيام، فإذا أنفقت فى اليوم الأول 1,750 جنيهًا، وأنفقت 3,535 جنيهًا فى اليوم الثاني، فكم جنيهًا أنفقته في اليوم الثالث؟**

---

② **إذا كانت المسافة من القاهرة إلى مدينة رأس سدر 198 كيلومترًا تقريبًا، وكانت المسافة من القاهرة إلى نفق الشهيد أحمد حمدي 138 كيلومتر تقريبًا. فكم تكون المسافة من النفق إلى مدينة رأس سدر؟**

---

③ **إذا كان طول آلاء 1.3 مترًا، وزاد طولها عن العام السابق بمقدار 40 سم، فكم كان طولها العام السابق؟**

---

④ **استخدمت داليا 1 كجم من الدقيق، و500 جم من السكر، و250 جم من السمن لعمل كيكة، ما إجمالى كتلة** المكونات المستخدمة **لعمل الكيكة ؟**

---

⑤ **إذا كان طول عادل 182 سم، وطول شقيقه أقصر منه بمقدار 0.52 متر، فكم يبلغ طول شقيق عادل؟**

حلول تمارين على الدرس التاسع :

① ما أنفقته جيهان في اليومين الأول والثاني = 1,750 + 3,535 = 5,285 جنيهًا

ما أنفقته جيهان في اليوم الثالث = 7,000 - 5,285 = 1,715 جنيهًا.

---

② المسافة من النفق إلى مدينة رأس سدر = 198 – 138 = 60 كيلومترًا.

---

③ التحويل من متر إلى سم: 1.3 متر = 1.3 × 100 = 130 سم

طول آلاء في العام السابق = 130 – 40 = 90 سم

---

④ التحويل من كجم إلى جم: 1 كجم = 1 × 1,000 = 1,000 جم

إجمالى كتلة المكونات المستخدمة = 1,000 + 500 + 250 = 1,750 جم

---

⑤ التحويل من سم إلى متر: 182 سم = 182 × 0.01 = 1.82 متر

طول شقيق عادل = 1.82 – 0.52 = 1.30 متر



الوحدة الخامسة: عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

الدرس العاشر : القسمة على قوى العدد 10

ملخص الدرس: شرح الانماط المستخدمة عند القسمة على قوى العدد 10

(10 ، 100 ، 1,000 ، ....) ، (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....)

- عند القسمة على قوى العدد 10 : (10 ، 100 ، 1,000 ، ....)

  تتحرك العلامة العشرية إلى اليسار حسب عدد الأصفار الموجودة في

  (10 ، 100 ، 1,000 ، ....)

- عند القسمة على قوى العدد 10 : (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....)

  تتحرك العلامة العشرية إلى اليمين حسب عدد الأماكن العشرية الموجودة في

  (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....)

- تحريك العلامة العشرية لليسار يجعل قيمة العدد تقل، بينما

  تحريك العلامة العشرية لليمين يجعل قيمة العدد تزداد.

مثال محلول (1): اوجد خارج القسمة:

① $85.32 \div 10 =$ .... ② $674 \div 100 =$ ....

③ $1.425 \div 0.1 =$ .... ④ $25.63 \div 10 =$ ....

الحـــــــــل

① 8.532 ② 6.74 ③ 14.25 ④ 2.563



تدريب (1): اوجد خارج القسمة:

① $2.795 \div 10 =$ ....
② $6935 \div 10 =$ ....
③ $4.357 \div 0.01 =$ ....
④ $67.98 \div 0.1 =$ ....

مثال محلول (2): قارن بإستخدام (< أو > أو =)

① $239 \div 10$ ☐ $2.39 \div 0.1$
② $63.2 \div 10$ ☐ 6.32×100

الحـــــــــــل

① $239 \div 10$ (23.9) = $2.39 \div 0.1$ (23.9)
② $63.2 \div 10$ (6.32) < 6.32×100 (632)

تدريب (2): قارن بإستخدام (< أو > أو =)

① $94.5 \div 10$ ☐ $94.5 \div 0.1$
② $658 \div 10$ ☐ $6.58 \div 100$

مثال محلول (3) اقرأ ثم أجب :

اشترى حسام 10 قطع جاتوه من نفس النوع بمبلغ 277.5 جنيهًا، ماثمن القطعة الواحدة؟

الحـــــــــــل

ثمن القطعة الواحدة = $277.5 \div 10 = 27.75$ جنيهًا

تدريب (3): **اقرأ ثم أجب :**

① **إذا كان ثمن 100 كشكولًا من نفس النوع 1350 جنيهًا، ما ثمن الكشكول الواحد؟**

حل التدريبات

حل تدريب (1):

① 0.2795　　② 693.5　　③ 435.7　　④ 679.8

حل تدريب (2):

① $94.5 \div 10 < 94.5 \div 0.1$ 　(9.45 ، 945)

② $658 \div 10 > 6.58 \div 100$ 　(65.8 ، 0.0658)

حل تدريب (3):

① ثمن الكشكول الواحد = 1350 ÷ 100 = 13.5 جنيهًا.

تمارين على الدرس العاشر:

● أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :

① $36.9 \div 0.01 = \ldots\ldots\ldots$

أ) 3.69 ب) 369 جـ) 3,690 د) 0.369

② $\ldots\ldots\ldots \div 100 = 47.51$

أ) 0.4751 ب) 4.751 جـ) 475.1 د) 4,751

③ $2,754 \div 10 = \ldots\ldots\ldots$

أ) 275.4 ب) 27.54 جـ) 2.754 د) 0.2754

④ $36.325 \div 0.1 = \ldots\ldots\ldots$

أ) 3.6325 ب) 363.25 جـ) 3632.5 د) 36,325

⑤ $658 \div 1,000 = \ldots\ldots\ldots$

أ) 0.658 ب) 6.58 جـ) 65.8 د) 658

● ثانيًا : اكمل ما يأتي :-

① $85.63 \div 10 = \ldots\ldots\ldots\ldots$

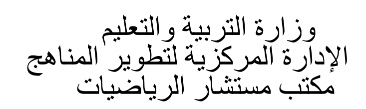
② $369.7 \times 0.001 = \ldots\ldots\ldots\ldots$

③ $123 \div 100 = \ldots\ldots\ldots\ldots$

④ $632.25 \div 1,000 = \ldots\ldots\ldots\ldots$

⑤ $7.451 \div 0.01 = \ldots\ldots\ldots\ldots$

⑥ $82.3 \div 0.1 = \ldots\ldots\ldots\ldots$





● **ثالثًا : اقرأ ثم أجب :-**

① **إذا كان طول قلم سمير 13.5 سم، فإذا وضع سمير 10 أقلام بنفس الطول في صف واحد بجانب بعضها البعض، ما مجموع أطوال الأقلام؟**

حلول تمارين على الدرس العاشر:

أولًا:

③ 275.4	② 4,751	① 3,690
	⑤ 0.658	④ 363.25

ثانيًا:

③ 1.23	② 0.3697	① 8.563
⑥ 823	⑤ 745.1	④ 0.63225

ثالثًا:

① **مجموع أطوال الأقلام = 13.5 × 10 = 135 سم**



الوحدة الخامسة: عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

الدرس الحادي عشر : الأنماط و العلاقات في قوى العدد 10

ملخص الدرس: **شرح العلاقة بين الضرب و القسمة بإستخدام قوى العدد 10**

(0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....) ، (10 ، 100 ، 1,000 ، ....)

- **عند ضرب كسر عشري أو عدد عشري في 0.1 أو قسمته على 10 فإن العلامة العشرية تتحرك رقمًا واحدًا إلى اليسار.**
- **عند ضرب كسر عشري أو عدد عشري في 0.01 أو قسمته على 100 فإن العلامة العشرية تتحرك رقمين إلى اليسار.**
- **عند ضرب كسر عشري أو عدد عشري في 0.001 أو قسمته على 1,000 فإن العلامة العشرية تتحرك 3 أرقام إلى اليسار.**

- **عند ضرب كسر عشري أو عدد عشري في 10 أو قسمته على 0.1 فإن العلامة العشرية تتحرك رقمًا واحدًا إلى اليمين.**
- **عند ضرب كسر عشري أو عدد عشري في 100 أو قسمته على 0.01 فإن العلامة العشرية تتحرك رقمين إلى اليمين.**
- **عند ضرب كسر عشري أو عدد عشري في 1,000 أو قسمته على 0.001 فإن العلامة العشرية تتحرك 3 أرقام إلى الييمين.**





عند التحويل من وحدة قياس إلى وحدة قياس أخرى نستخدم عمليتي الضرب و القسمة.

الضرب في (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....) يعطي نفس القيمة عند القسمة على (10 ، 100 ، 1,000 ، ....)

الضرب في (10 ، 100 ، 1,000 ، ....) يعطي نفس القيمة عند القسمة على (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....)

1 لتر = 1,000 ملل	←	1 ملل = 0.001 لتر
1 طن = 1,000 كجم	←	1 كجم = 0.001 طن
1 كجم = 1,000 جم	←	1 جم = 0.001 كجم
1 كم = 1,000 م	←	1 م = 0.001 كم
1 م = 100 سم	←	1 سم = 0.01 م
1 سم = 10 مم	←	1 مم = 0.1 سم

مثال محلول (1): اكمل ما يأتي:

① 6.35 لتر = ... ملل
② 96.237 متر = ... سم
③ 458 جم = ... كجم
④ 750 مم = ... سم
⑤ 6.3 كم = ... متر

الحـــــــــــــل

① إستخدام عملية الضرب: 6.35 لتر = 6.35 × 1,000 = 6,350 ملل

إستخدام عملية القسمة: 6.35 لتر = 6.35 ÷ 0.001 = 6,350 ملل

② إستخدام عملية الضرب: 96.237 متر = 96.237 × 100 = 9,623.7 سم

إستخدام عملية القسمة: 96.237 متر = 96.237 ÷ 0.01 = 9,623.7 سم

③ إستخدام عملية الضرب: 458 جم = 458 × 0.001 = 0.458 كجم

إستخدام عملية القسمة: 458 جم = 458 ÷ 1,000 = 0.458 كجم

④ إستخدام عملية الضرب: 750 مم = 750 × 0.1 = 75 سم

إستخدام عملية القسمة: 750 مم = 750 ÷ 10 = 75 سم

⑤ إستخدام عملية الضرب: 6.3 كم = 6.3 × 1,000 = 6,300 متر

إستخدام عملية القسمة: 6.3 كم = 6.3 ÷ 0.001 = 6,300 متر

تدريب (1): اكمل ما يأتي:–

① 5.84 كم = ... م

② 6.354 لتر = ... ملل

③ 96.5 سم = ... م

④ 867 جم = ... كجم

⑤ 6.254 سم = ... مم

مثال محلول (2): **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه:-**

① $0.139 = ... \times 13.9$

أ) 100 ب) 10 جـ) 0.1 ء) 0.01

② $24.58 = ... \div 245.8$

أ) 100 ب) 10 جـ) 0.1 ء) 0.01

③ $935.4 = ... \times 9.354$

أ) 100 ب) 10 جـ) 0.1 ء) 0.01

الحـــــــــــــل

① 0.01 ② 10 ③ 100

تدريب (2): **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه:-**

① $6.52 = ... \times 65.2$

أ) 100 ب) 10 جـ) 0.1 ء) 0.01

② $9.234 = ... \div 923.4$

أ) 100 ب) 10 جـ) 0.1 ء) 0.01

③ $0.775 = ... \times 77.5$

أ) 100 ب) 10 جـ) 0.1 ء) 0.01

مثال محلول (3) **اقرأ ثم أجب :**

برميل زيت سعته 27.5 لترًا، يراد تعبئته في 10 زجاجات. ما هي سعة الزجاجة الواحدة؟

الحـــــــــــــــــل

سعة الزجاجة الواحدة = $27.5 \div 10 = 2.75$ لترًا

تدريب (3): اقرأ ثم أجب :

① تقطع سيارة مسافة 36.25 كم يوميًا، ما المسافة المقطوعة في 10 أيام؟

حل التدريبات

حل تدريب (1): "ملاحظة: يمكن استخدام عمليات ضرب أو قسمة لها نفس الناتج"

① 5.84 كم = $5.84 \times 1{,}000 = 5{,}840$ م

② 6.354 لتر = $6.354 \times 1{,}000 = 6{,}354$ ملل

③ 96.5 سم = $96.5 \div 100 = 0.965$ م

④ 867 جم = $867 \div 1{,}000 = 0.867$ كجم

⑤ 6.254 سم = $6.254 \times 10 = 62.54$ مم

حل تدريب (2):

① 0.1 ② 100 ③ 0.01

حل تدريب (3):

① المسافة المقطوعة في 10 أيام = $36.25 \times 10 = 362.5$ كم.

تمارين على الدرس الحادي عشر:

● أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :

① 43.18 ÷ 0.01 = ...

أ) 0.4318　　ب) 4,318　　جـ) 43.18　　د) 4.318

② .... ÷ 10 = 59.31

أ) 0.5931　　ب) 5.931　　جـ) 593.1　　د) 5,931

③ 5,456 ÷ 10 = ...

أ) 545.6　　ب) 54.56　　جـ) 5.456　　د) 0.5456

④ 36.327 ÷ 0.1 = ...

أ) 3.6327　　ب) 36.327　　جـ) 363.27　　د) 36,327

⑤ 147.2 سم = ... متر

أ) 1.472　　ب) 14.72　　جـ) 1,472　　د) 147.2

● ثانيًا : اكمل ما يأتي :−

① 3.4 كم = ...م

② 23 ملل = ...لتر

③ 57.6 سم = ...مم

④ 3,245 جم = ...كجم

⑤ 68.7 لتر = ... ملل



● ثالثًا : اقرأ ثم أجب :-

① إذا كان ثمن 100 قلم من نفس النوع 350 جنيهًا، فما ثمن القلم الواحد؟

حلول تمارين على الدرس الحادي عشر:

أولًا:

① 4,318 ② 593.1 ③ 545.6

④ 363.27 ⑤ 1.472

ثانيًا:

① 3.4 كم = 3.4 × 1,000 = 3,400 م

② 23 ملل = 23 × 0.001 = 0.023 لتر

③ 57.6 سم = 57.6 × 10 = 576 مم

④ 3,245 جم = 3,245 × 0.001 = 3.245 كجم

⑤ 68.7 لتر = 68.7 × 1,000 = 68,700 ملل

ثالثًا:

① ثمن القلم الواحد = 350 ÷ 100 = 3.5 جنيهًا.

الوحدة الخامسة: عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

الدرس الثاني عشر : قسمة كسور عشرية على أعداد صحيحة

ملخص الدرس:

- وضع علامة عشرية وصفر على يمين الآحاد في المقسوم لا يغير قيمته.

❖ فمثلًا: $156 = 156.0 = 156.00 = 156.000$

- إذا كانت القسمة غير منتهية:

❖ نُضيف علامة عشرية وأصفار على يمين الآحاد في المقسوم.

❖ نُضيف علامة عشرية على يمين الآحاد في خارج القسمة.

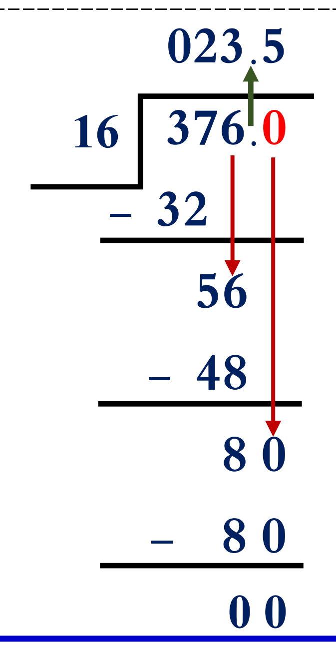
❖ نُكمل خطوات عملية القسمة.

❖ إذا تكرر وجود باقي للقسمة نكتفي في خارج القسمة بثلاث أرقام عشرية.

مثال محلول (1): اوجد خارج القسمة باستخدام الخوارزمية المعيارية:–

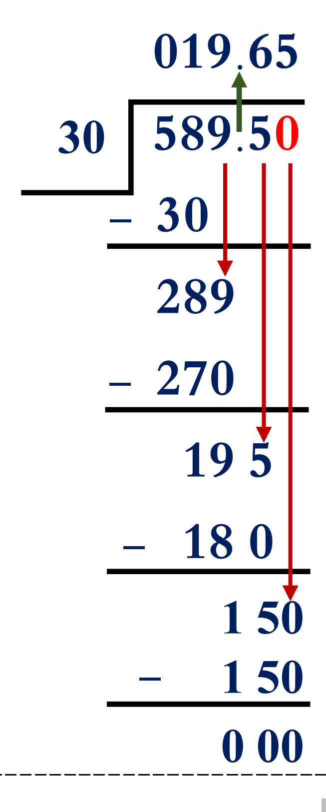
① $376 \div 16 =$ ....   ② $589.5 \div 30 =$ ....

الحــــــــــــــل



① $376 \div 16 = 23.5$

② $589.5 \div 30 = 19.65$



تدريب (1): اوجد خارج القسمة باستخدام الخوارزمية المعيارية:–

① $150 \div 40 =$ ....   ② $78.2 \div 23 =$ ....

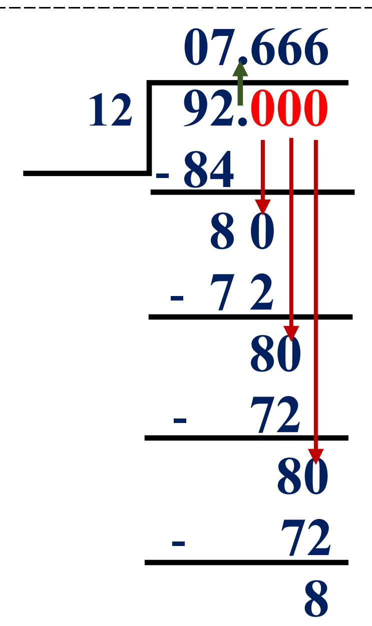
مثال محلول (2): اوجد خارج القسمة باستخدام الخوارزمية المعيارية:–

① $92 \div 12 =$ ....

الحـــــــــــــــــــــــل



① $92 \div 12 = 7.666$





تدريب (2): اوجد خارج القسمة باستخدام الخوارزمية المعيارية:–

① $530 \div 15 = ...$

مثال محلول (3): اقرأ ثم أجب :

① يريد تاجر توزيع 15.6 كجم من الأرز على 4 أكياس بالتساوي، ما هي كتلة الأرز في كل كيس؟

الحـــــــــــــــــــل

كتلة الأرز في كل كيس = $15.6 \div 4 = 3.9$ كجم

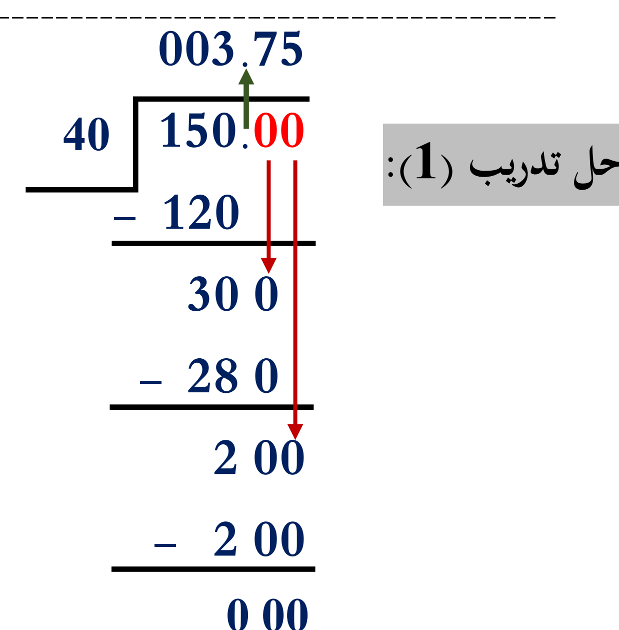
```
       03.9
    ┌──────
  4 │ 15.6
   – 12
   ──────
      3 6
    – 3 6
   ──────
      0 0
```

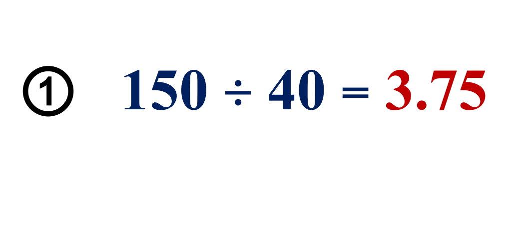
تدريب (3): اقرأ ثم أجب :

① تقطع سيارة مسافة 136.25 كم في 5 أيام، ما هي المسافة المقطوعة في اليوم الواحد؟

حل التدريبات

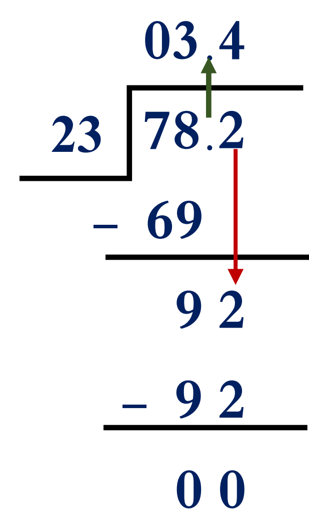
حل تدريب (1):





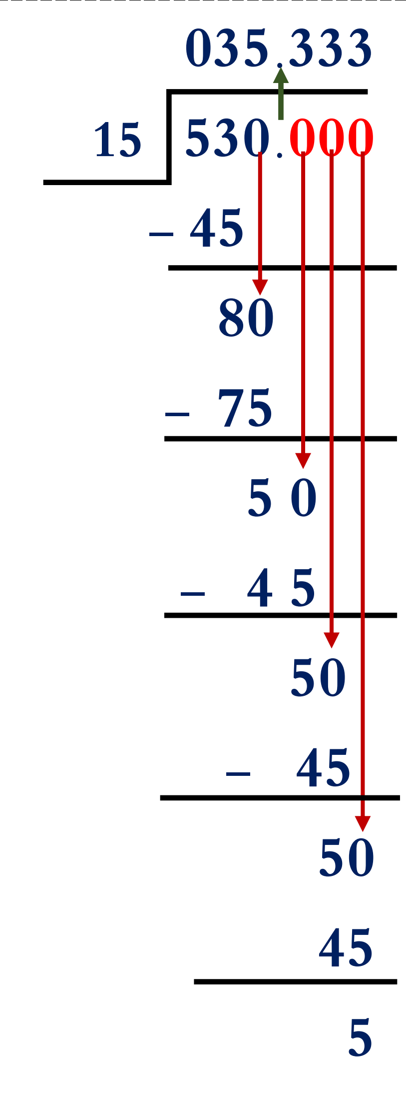


② $78.2 \div 23 = 3.4$



حل تدريب (2):

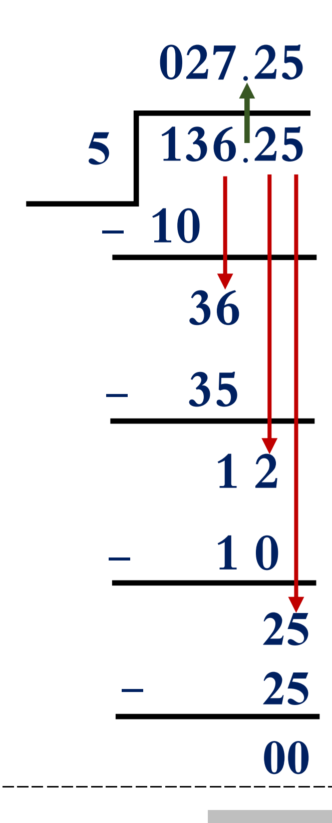
① $530 \div 15 = 35.333$





حل تدريب (3):

① المسافة المقطوعة في اليوم الواحد = $136.25 \div 5 = 27.25$ كم



تمارين على الدرس الثاني عشر :

- أولًا : اختر الإجابة الصحيحة:–

① $230 \div 20 =$ ....

أ) 11.5 ب) 115 جـ) 1.15 ء) 0.115

② $7.77 \div 7 =$ ....

أ) 0.111 ب) 1.11 جـ) 11.1 ء) 111

③ $20 \div 8 =$ ....

أ) 0.25 ب) 0.025 جـ) 2.5 ء) 25



④ $36.3 \div 3 = \ldots\ldots\ldots$

أ) 121 ب) 1.21 جـ) 12.1 د) 0.121

⑤ $40.4 \div 5 = \ldots\ldots\ldots$

أ) 8.08 ب) 80.8 جـ) 0.808 د) 808

• ثانيًا : اكمل ما يأتي :-

① $93.6 \div 3 = \ldots\ldots\ldots\ldots$

② $400 \div 6 = \ldots\ldots\ldots\ldots$

③ $45.5 \div 14 = \ldots\ldots\ldots\ldots$

④ $36 \div 16 = \ldots\ldots\ldots\ldots$

⑤ $55.5 \div 5 = \ldots\ldots\ldots\ldots$

⑥ $3 \div 4 = \ldots\ldots\ldots\ldots$

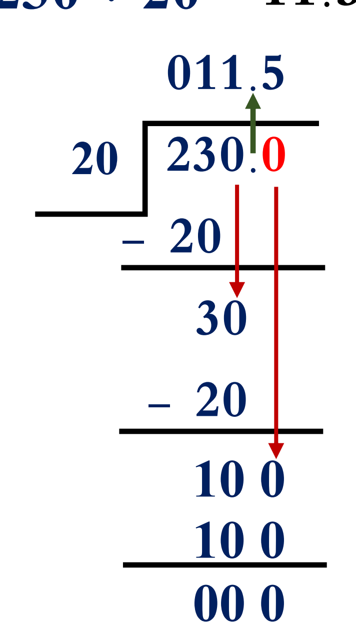
• ثالثًا : اقرأ ثم أجب :-

① إذا كان ثمن 8 أقلام من نفس النوع 30 جنيهًا، فما ثمن القلم الواحد؟

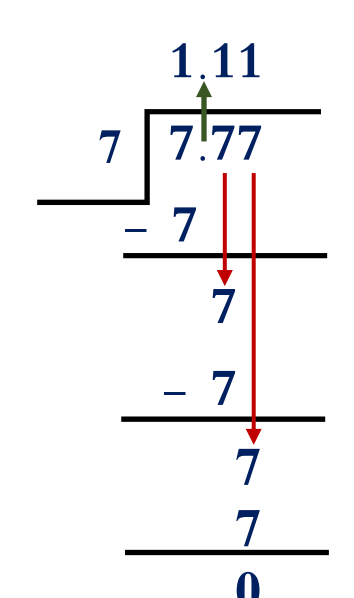
حلول تمارين على الدرس الثاني عشر:

أولًا:

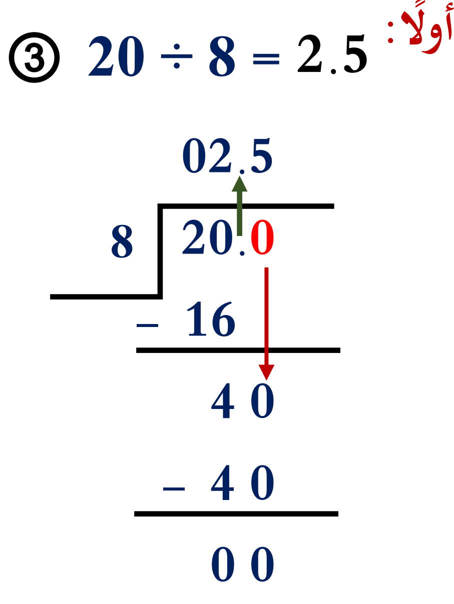
① $230 \div 20 = 11.5$



② $7.77 \div 7 = 1.11$

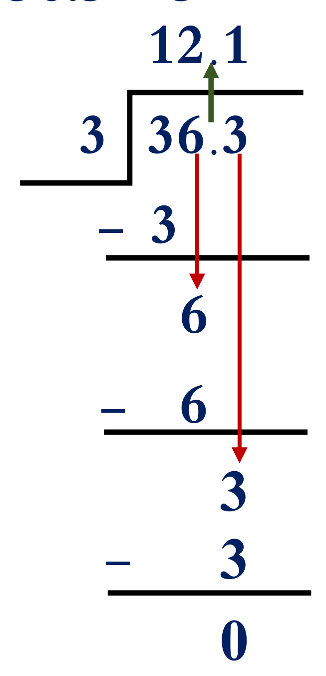


③ $20 \div 8 = 2.5$

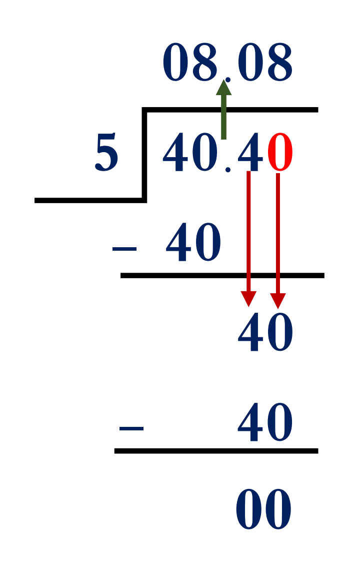




④ $36.3 \div 3 = 12.1$

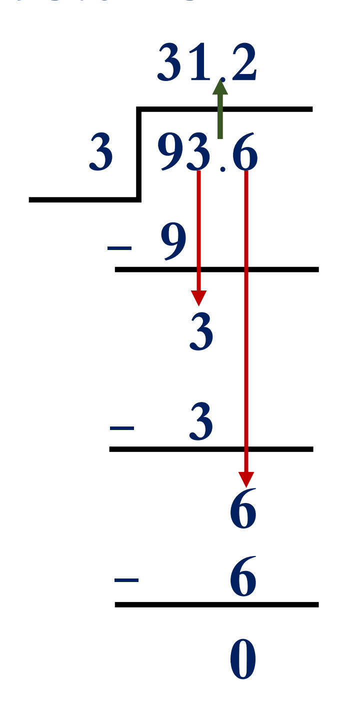


⑤ $40.4 \div 5 = 8.08$

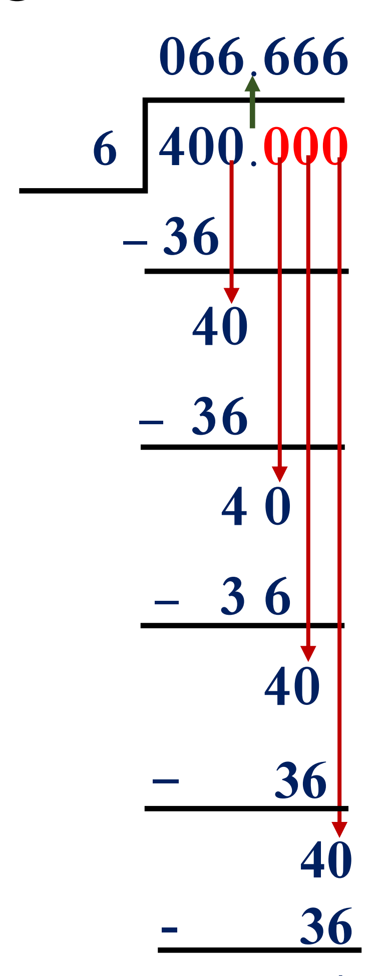


ثانيًا:

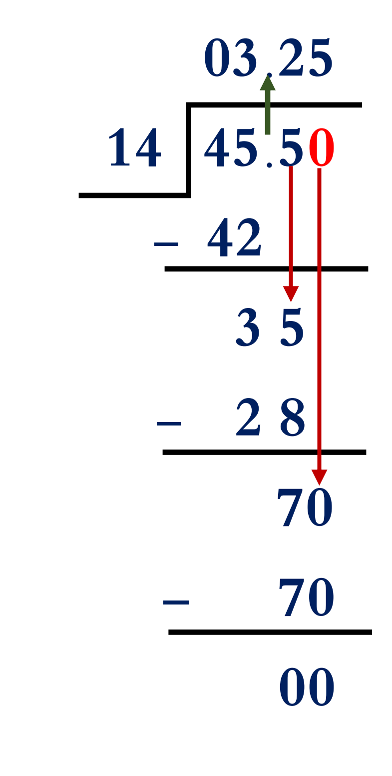
① $93.6 \div 3 = 31.2$



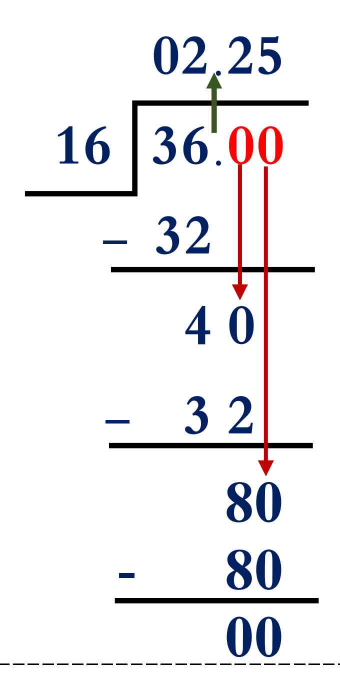
② $400 \div 6 = 66.666$



③ $45.5 \div 14 = 3.25$



④ $36 \div 16 = 2.25$



⑤ $55.5 \div 5 = 11.1$

11.1

5) 55.5

– 5

5

– 5

5

– 5

0

⑥ $3 \div 4 = 0.75$

0.75

4) 3.00

– 28

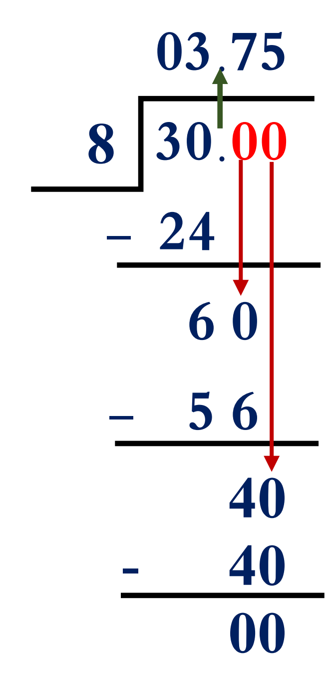
20

– 20

00

ثالثًا:

① ثمن القلم الواحد = $30 \div 8 = 3.75$ جنيهًا.





الوحدة الخامسة: عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

الدرس الثالث عشر : قسمة كسور عشرية على كسور عشرية

ملخص الدرس:

- **عند القسمة على كسر عشري أو عدد عشري نحول المقسوم عليه إلى عدد صحيح.**

❖ لتحويل المقسوم عليه إلى عدد صحيح نضربه في:

(**10**، أو **100**، أو **1,000**، أو .....) حسب عدد الأجزاء العشرية الموجوده به.

❖ إذا ضُرب المقسوم عليه في: (**10**، أو **100**، أو **1,000**، أو .....)

يجب ضرب المقسوم في نفس العدد (**10**، أو **100**، أو **1,000**، أو .....)

- **فمثلًا: لإيجاد ناتج قسمة:**

$$26.4 \div 2.2 = \ldots\ldots\ldots$$

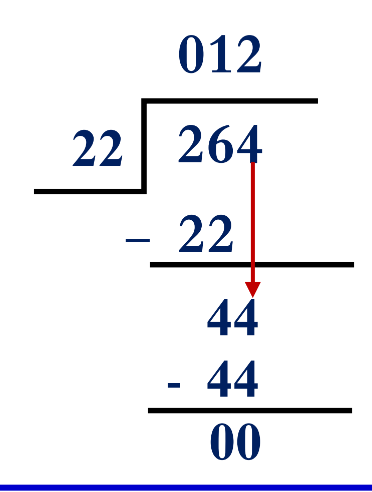
❖ نضرب كل من المقسوم عليه والمقسوم في **10**

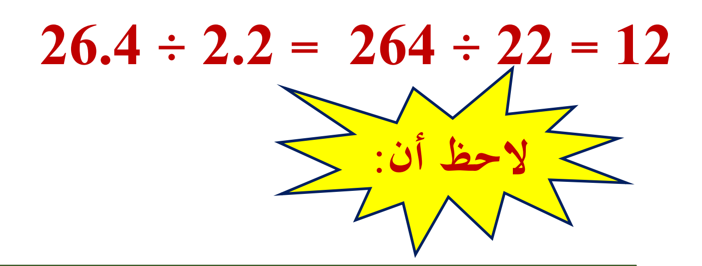
$$2.2 \times 10 = 22$$

$$26.4 \times 10 = 264$$

❖ وتصبح مسألة القسمة:

$$26.4 \div 2.2 = 264 \div 22 = 12$$





خارج قسمة: $264 \div 22$

مكافيء لخارج قسمة: $26.4 \div 2.2$

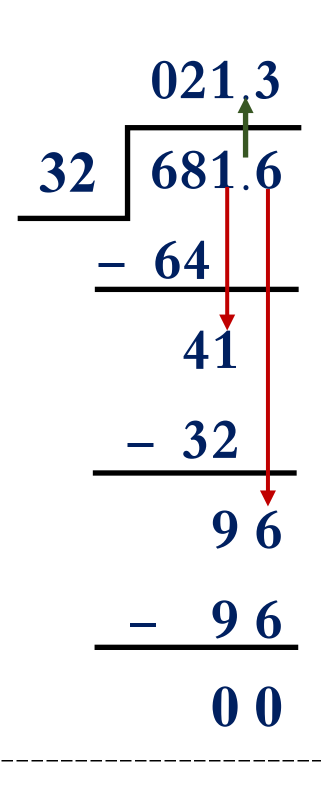
مثال محلول (1): اوجد خارج القسمة باستخدام الخوارزمية المعيارية:-

① $6.816 \div 0.32 = \ldots\ldots\ldots\ldots$ ② $3.431 \div 7.3 = \ldots\ldots\ldots\ldots$

الحـــــل

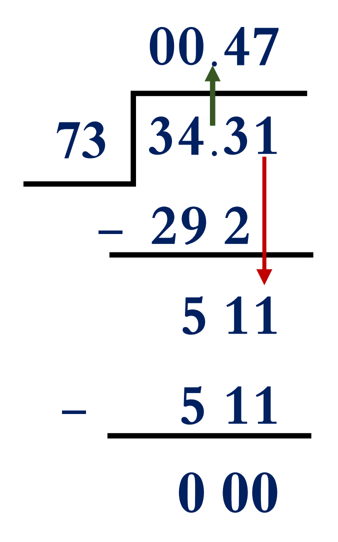
① $0.32 \times 100 = 32$ ، $6.816 \times 100 = 681.6$

$6.816 \div 0.32 = 681.6 \div 32 = 21.3$



② $7.3 \times 10 = 73$ ، $3.431 \times 10 = 34.31$

$3.431 \div 7.3 = 34.31 \div 73 = 0.47$





تدريب (1): اوجد خارج القسمة باستخدام الخوارزمية المعيارية:–

① $28.5 \div 0.75 = ...$ ② $1.5 \div 0.04 = ...$ ③ $9.956 \div 1.9 = ...$

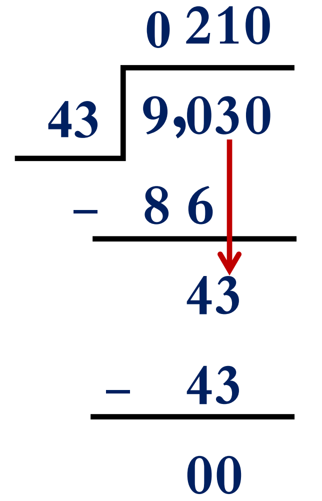
مثال محلول (2): اوجد خارج القسمة باستخدام الخوارزمية المعيارية:–

① $903 \div 4.3 = ...$ ② $99 \div 0.4 = ...$

الحـــل

① $4.3 \times 10 = 43$ ، $903 \times 10 = 9{,}030$

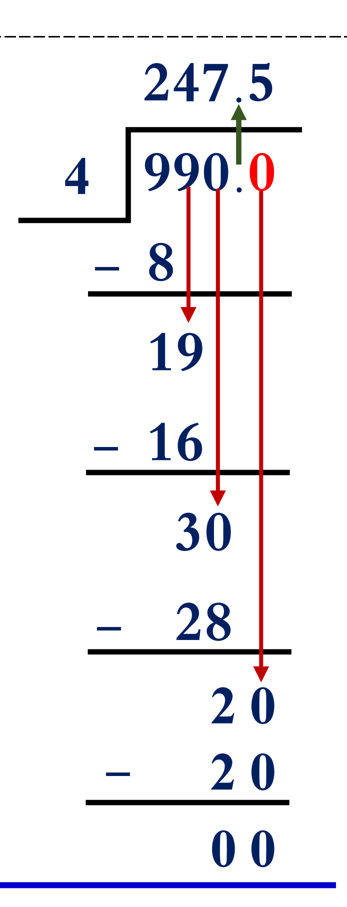
$903 \div 4.3 = 9{,}030 \div 43 = 210$



---

② $0.4 \times 10 = 4$ ، $99 \times 10 = 990$

$99 \div 0.4 = 990 \div 4 = 247.5$





تدريب (2): اوجد خارج القسمة باستخدام الخوارزمية المعيارية:–

① $44 \div 0.5 = \ldots\ldots\ldots\ldots$ ② $90 \div 0.03 = \ldots\ldots\ldots\ldots$

مثال محلول (3): اقرأ ثم أجب :

① برميل به **81.7** لترًا من الصابون السائل، يراد تفريغه في زجاجات سعة كل منها **0.95** لترًا ما هو عدد الزجاجات المطلوبة؟

الحـــــــل

عدد الزجاجات $= 81.7 \div 0.95 = 8{,}170 \div 95 = 86$ زجاجة

لاحظ أننا ضربنا كل من المقسوم عليه والمقسوم في **100**

$$\begin{array}{r} 0\,086 \\ 95 \overline{)\,8{,}170} \\ -\;7\,60 \\ \hline 570 \\ -\;570 \\ \hline 000 \end{array}$$

تدريب (3): اقرأ ثم أجب :

① ثوب من القماش طوله **64.5** مترًا، يراد تقسيمه إلى قطع متساوية في الطول وطول كل منها **4.3** مترًا، كم هو عدد قطع القماش؟

حل التدريبات

حل تدريب (1):

① $0.75 \times 100 = 75$ ، $28.5 \times 100 = 2{,}850$

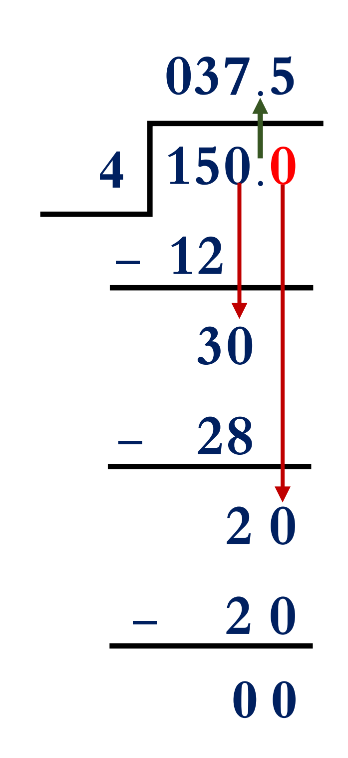
$28.5 \div 0.75 = 2{,}850 \div 75 = 38$

$$\begin{array}{r}
0\,038 \\
75 \,\overline{)\, 2{,}850} \\
-\ 2\,25 \\
\hline
600 \\
-\ 600 \\
\hline
000
\end{array}$$

---

② $0.04 \times 100 = 4$ ، $1.5 \times 100 = 150$

$1.5 \div 0.04 = 150 \div 4 = 37.5$





③ $1.9 \times 10 = 19$ ، $9.956 \times 10 = 99.56$

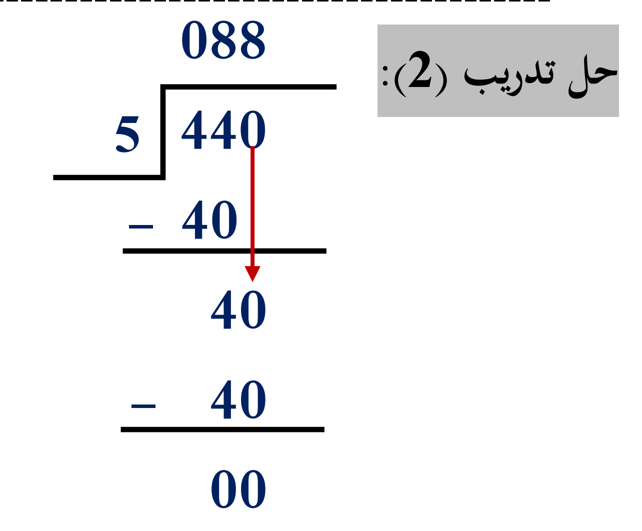
$9.956 \div 1.9 = 99.56 \div 19 = 5.24$

	05.24
19	99.56
	− 95
	45
	− 38
	76
	− 76
	00

حل تدريب (2):

① $0.5 \times 10 = 5$ ، $44 \times 10 = 440$

$44 \div 0.5 = 440 \div 5 = 88$



	088
5	440
	− 40
	40
	− 40
	00

---

② $0.03 \times 100 = 3$ ، $90 \times 100 = 9{,}000$

$90 \div 0.03 = 9{,}000 \div 3 = 3{,}000$

	3,000
3	9,000

حل تدريب (3):

عدد قطع القماش = $64.5 \div 4.3 = 645 \div 43 = 15$ قطعة

لاحظ أننا ضربنا كل من المقسوم عليه والمقسوم في 10

$$\begin{array}{r|l} & 015 \\ 43 & 645 \\ - & 43 \\ & 215 \\ - & 215 \\ & 000 \end{array}$$

تمارين على الدرس الثالث عشر :

- **أولًا : اختر الإجابة الصحيحة:-**

① $4.2 \div 0.06 = ...$

أ) 7 ب) 70 جـ) 0.7 ء) 0.07

② $90 \div 0.9 = ...$

أ) 9 ب) 1 جـ) 10 ء) 100

③ $7.5 \div 1.5 = ...$

أ) 0.5 ب) 0.05 جـ) 5 ء) 50

④ $24.8 \div 0.2 = ...$

أ) 12.4 ب) 124 جـ) 1.24 ء) 0.124

⑤ $88.8 \div 1.11 = ...$

أ) 0.8 ب) 8 جـ) 80 ء) 800



● ثانيًا : اكمل ما يأتي:–

④ $6.9 \div 0.03 =$ ....

① $3 \div 0.6 =$ ....

⑤ $42.6 \div 0.2 =$ ....

② $8.1 \div 0.09 =$ ....

⑥ $4.5 \div 0.05 =$ ....

③ $38.5 \div 1.1 =$ ....

● ثالثًا : اقرأ ثم أجب :–

① إذا كان ثمن قطعة الحلوى 4.5 جنيه، وقام عادل بدفع 108 جنيه نظير عدد من قطع الحلوى. فما عدد قطع الحلوى التي اشتراها عادل؟

حلول تمارين على الدرس الثالث عشر:

أولًا:

④ $248 \div 2 = 124$

① $420 \div 6 = 70$

⑤ $8{,}880 \div 111 = 80$

② $900 \div 9 = 100$

③ $75 \div 15 = 5$

ثانيًا:

④ $690 \div 3 = 230$

① $30 \div 6 = 5$

⑤ $426 \div 2 = 213$

② $810 \div 9 = 90$

⑥ $450 \div 5 = 90$

③ $385 \div 11 = 35$

ثالثًا:

① عدد قطع الحلوى = $4.5 \div 108$

= $1{,}080 \div 45 = 24$ قطعة

$$\begin{array}{r|l} & 0\,024 \\ 45 & 1{,}080 \\ & -\ \ 90 \\ & 180 \\ & -\ 180 \\ & 000 \end{array}$$



الاختبار الأول على الوحدة الخامسة

- **أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :**

① 3,465 ملل = ... لترًا

أ) 0.3465 ب) 34.65 جـ) 3.465 ء) 346.5

② 95 مم = ... سم

أ) 950 ب) 9.5 جـ) 9,500 ء) 95,000

③ (100 × 5.157) ≃ .... (لأقرب عدد صحيح)

أ) 516 ب) 5,157 جـ) 515 ء) 51

④ 9 جرامات = ... كجم

أ) 90 ب) 900 جـ) 0.09 ء) 0.009

⑤ نموذج مساحة المستطيل المقابل يمثل عملية الضرب ....

أ) 31 × 86 ب) 68 × 13

جـ) 1.3 × 6.8 ء) 8.6 × 3.1

	6	0.8
1		
0.3		



• ثانيًا : أكمل ما يأتي :

① عند ضرب عدد عشري في **0.01** فإن العلامة العشرية تتحرك في إتجاه ....

② إذا كان: ($15 \times 23 = 345$) فإن: ($1.5 \times 2.3 =$ ....)

③ العدد الناقص في نموذج مساحة المستطيل المقابل هو ....

	1	0.9
5	5	4.5
0.3	0.3	......

④ $8.4 \div 7 =$ ....

⑤ $6.5 \div 2.5 =$ ....

• ثالثًا : اقرأ ثم اجب :-

① اشترت تاليا **3.5** كجم من فاكهة التفاح، فإذا كان ثمن الكيلوجرام **12.9** جنيهًا.

فما المبلغ الكلي الذي دفعته تاليا؟

② تحتاج هنا لملء أكواب الماء سعة الكوب الواحد **0.6** لترًا. فما عدد الأكواب

التي تملؤها بإستخدام زجاجة مياه سعتها **4.8** لترًا؟



إجابة الاختبار الاول على الوحدة الخامسة

أولًا :

① 3.465 ② 9.5 ③ 516

④ 0.009 ⑤ 6.8×1.3

ثانيًا :

① اليسار ② 3.45 ③ 0.27 ④ 1.2 ⑤ 2.6

ثالثًا:

① المبلغ الكلي الذي دفعته تاليا = $12.9 \times 3.5 = 45.15$ جنيهًا

	10	2	0.9
3	30	6	2.7
0.5	5.0	1.0	0.45

$$\begin{array}{r} 30.00 \\ +\ 6.00 \\ +\ 2.70 \\ +\ 5.00 \\ +\ 1.00 \\ +\ 0.45 \\ \hline 45.15 \end{array}$$

---

② عدد الأكواب = $4.8 \div 0.6 = 48 \div 6 = 8$ أكواب



الاختبار الثانى على الوحدة الخامسة

● أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :

① $7{,}000 = \dots\dots\dots\dots \times 7$

أ) 10 ب) 100 جـ) 1,000 ء) 10,000

② قطعة كتلتها 5 كجم فإن كتلتها بالجرامات = ... جرامات

أ) 0.5 ب) 50 جـ) 500 ء) 5,000

③ $0.3 \times 6 = \dots\dots\dots\dots$

أ) 1.8 ب) 0.18 جـ) 8.1 ء) 18

④ $85.2 \times 0.1 = \dots\dots\dots\dots$

أ) 8 ب) 8.52 جـ) 85.2 ء) 852

⑤ خارج قسمة ($7.4 \div 100$) = ...

أ) 740 ب) 7.40 جـ) 0.74 ء) 0.074



• ثانيًا : أكمل ما يأتي :

① عند قسمة الكسر العشري 0.07 على 10 فإن قيمته ....

② حاصل ضرب 0.1 × 1.48 هو ....

③ سعة وعاء من الماء 15,000 ملليلتر فإن سعته باللترات = ... لترًا

④ علبة أقلام ثمنها 34.5 جنيهًا بها 10 أقلام من نفس النوع فإن ثمن القلم =...... جنيهًا

⑤ عند قسمة 320 على 0.8 يكون الناتج ....

• ثالثًا: أوجد ناتج ما يلي :-

①

$$\begin{array}{r} 2.43 \\ \times \quad 1.9 \\ \hline \dots\dots\dots\dots \end{array}$$

②

$$\begin{array}{r|l} & \dots\dots\dots \\ \hline 30 & 589.5 \end{array}$$

• رابعًا: اقرأ ثم اجب :-

① يمتلك عماد 4.5 مترًا من السلك و هي مقطعة إلى 30 قطعة ذات أطوال متساوية،

فما هو طول كل قطعة من السلك؟



إجابة الاختبار الثانى على الوحدة الخامسة

أولًا :

① 1,000 ② 5,000 ③ 1.8

④ 8.52 ⑤ 0.074

ثانيًا :

① تقل ② 0.148 ③ 15

④ 34.5 ÷ 10 = 3.45 ⑤ 400

ثالثًا:

① $2.43 \times 1.9 = 4.617$

```
     2 4 3
  ×    1 9
 ---------
   2,1 8 7
 + 2,4 3 0
 ---------
   4,6 1 7
```

②

```
       019.65
    ---------
30 | 589.50
   - 30
     ---
     289
   - 270
     ---
      195
    - 180
      ---
      150
    - 150
      ---
      000
```



رابعًا:

① طول كل قطعة من السلك = $4.5 \div 30 = 0.15$

$$
\begin{array}{r|l}
 & 0.15 \\
\hline
30 & 4.50 \\
 & -\ 3\ 0 \\
\hline
 & 1\ 50 \\
 & -\ 1\ 50 \\
\hline
 & 0\ 00
\end{array}
$$



الوحدة السادسة: التعبيرات العددية و الأنماط.

الدرس الأول : ترتيب إجراء العمليات الحسابية

ملخص الدرس:

- إيجاد قيمة تعبير عددي يتضمن أعدادًا صحيحة و أعدادًا عشرية.
- خطوات ترتيب إجراء العمليات الحسابية (+ ، − ، × ، ÷):
  ① إجراء عمليات الضرب أو القسمة من اليسار إلى اليمين.
  ② إجراء عمليات الجمع أو الطرح من اليسار إلى اليمين.

مثال محلول (1): اوجد قيمة التعبيرات العددية التالية بإستخدام ترتيب العمليات الحسابية:

① $82.43 \times 3.1 + 4.05 \div 0.01 - 2.5 = \ldots\ldots\ldots\ldots$

الحـــل

① $82.43 \times 3.1 + 4.05 \div 0.01 - 2.5$

$= 255.533 + 4.05 \div 0.01 - 2.5$

$= 255.533 + 405 - 2.5$

$= 660.533 - 2.5$

$= 658.033$



تدريب (1): اوجد قيمة التعبيرات العددية التالية بإستخدام ترتيب العمليات الحسابية:

① $1,403.5 - 12.3 \div 0.01 + 9.8 =$ ....

② $90.7 + 116.6 \times 0.1 \times 2 - 20 =$ ....

③ $597.8 \div 6.1 + 13 \times 1.7 =$ ....

④ $56.5 \times 2.3 - 15 + 12.7 =$ ....

مثال محلول (2): رتب الحروف لتكوين كلمة عن طريق ترتيب العمليات لإيجاد الناتج:

① $300.53 - 11.04 \times 0.2 \div 0.01 + 13.07 =$ ....

الجمع (ف) ، الطرح (ح) ، الضرب (م) ، القسمة (ت)

الحـــل

ترتيب إجراء العمليات هو: الضرب (م) ، القسمة (ت) ، الطرح (ح) ، الجمع (ف)

الكلمة هي: متحف   الناتج هو: 92.8

① $300.53 - 11.04 \times 0.2 \div 0.01 + 13.07$

$= 300.53 - 2.208 \div 0.01 + 13.07$

$= 300.53 - 220.8 + 13.07$

$= 79.73 + 13.07$

$= 92.80$



تدريب (2): رتب الحروف لتكوين كلمة عن طريق ترتيب العمليات لإيجاد الناتج:

① $17.5 \times 3 + 16 \div 2 =$ ....

الجمع (م) ، الضرب (هـ) ، القسمة (ر)

② $17.5 + 10 \times 2.4 - 1.5 =$ ....

الجمع (ر) ، الطرح (ج) ، الضرب (ب)

حل التدريبات

حل تدريب (1):

① $1,403.5 - 12.3 \div 0.01 + 9.8$

$= 1,403.5 - 1,230 + 9.8$

$= 173.5 + 9.8$

$= 183.3$

---

② $90.7 + 116.6 \times 0.1 \times 2 - 20$

$= 90.7 + 11.66 \times 2 - 20$

$= 90.7 + 23.32 - 20$

$= 114.02 - 20$

$= 94.02$

③ $597.8 \div 6.1 + 13 \times 1.7$

$= 98 + 13 \times 1.7$

$= 98 + 22.1$

$= 120.1$

④ $56.5 \times 2.3 - 15 + 12.7$

$= 129.95 - 15 + 12.7$

$= 114.95 + 12.7$

$= 127.65$

حل تدريب (2):

① ترتيب إجراء العمليات هو: الضرب (هـ) ، القسمة (ر) ، الجمع (م)

الكلمة هي: هرم الناتج هو: 60.5

② ترتيب إجراء العمليات هو: الضرب (ب) ، الجمع (ر) ، الطرح (ج)

الكلمة هي: برج الناتج هو: 40

---

① $17.5 \times 3 + 16 \div 2$

$= 52.5 + 16 \div 2$

$= 52.5 + 8$

$= 60.5$

② $17.5 + 10 \times 2.4 - 1.5$

$= 17.5 + 24 - 1.5$

$= 41.5 - 1.5$

$= 40$



تمارين على الدرس الأول:

● أولًا : اختر الإجابة الصحيحة :

① $14.3 \times 0.1 - 0.34 =$ ....

أ) 1.09 ب) 0.09 جـ) 9.01 د) 10.9

② $15 - 40.1 \times 0.1 + 0.01 =$ ....

أ) 10.98 ب) 11.01 جـ) 10.01 د) 11

③ $50.1 \times 0.1 + 3.67 =$ ....

أ) 0.868 ب) 8.68 جـ) 8.86 د) 6.88

● ثانيًا: اوجد قيمة التعبيرات العددية التالية بإستخدام ترتيب العمليات الحسابية:

① $25.1 \times 10 - 3.18 + 1.26 \div 5 =$ ....

② $245.15 - 1.32 \div 0.01 + 1.4 \times 3.8 =$ ....

③ $129.9 \div 3 \times 2.5 - 15 + 3.2 =$ ....

● ثالثًا : اقرأ ثم اجب :–

① قام كل من سليم وسارة بإيجاد قيمة التعبير العددي: $5 \times 8 + 61 - 74$ فكانت إجابة سليم 105 وكانت إجابة سارة 53 فأي إجابة منهما صحيحة؟



حلول تمارين على الدرس الأول:

أولًا : ① 1.09   ② 11   ③ 8.68

ثانيًا:

① $25.1 \times 10 - 3.18 + 1.26 \div 5$

$= 251 - 3.18 + 1.26 \div 5$

$= 251 - 3.18 + 0.252$

$= 247.82 + 0.252$

$= 248.072$

---

② $245.15 - 1.32 \div 0.01 + 1.4 \times 3.8$

$= 245.15 - 132 + 1.4 \times 3.8$

$= 245.15 - 132 + 5.32$

$= 113.15 + 5.32$

$= 118.47$



③ $129.9 \div 3 \times 2.5 - 15 + 3.2$

$= 43.3 \times 2.5 - 15 + 3.2$

$= 108.25 - 15 + 3.2$

$= 93.25 + 3.2$

$= 96.45$

ثالثًا:

① إجابة سارة هي الصحيحة

① $74 - 61 + 8 \times 5$

$= 74 - 61 + 40$

$= 13 + 40$

$= 53$

الوحدة السادسة: التعبيرات العددية و الأنماط.

الدرس الثانى : تعبيرات عددية تتضمن أقواسًا

ملخص الدرس:

إيجاد قيمة تعبير عددي يتضمن أقواسًا مختلفة.

❖ خطوات ترتيب إجراء العمليات الحسابية (+ ، − ، × ، ÷):

- **أولًا: إيجاد قيمة التعبيرات العددية داخل الأقواس المستديرة ( )**

① إجراء عمليات الضرب أو القسمة من اليسار إلى اليمين.

② إجراء عمليات الجمع أو الطرح من اليسار إلى اليمين.

- **ثانيًا: إيجاد قيمة التعبيرات العددية داخل الأقواس المربعة [ ]**

① إجراء عمليات الضرب أو القسمة من اليسار إلى اليمين.

② إجراء عمليات الجمع أو الطرح من اليسار إلى اليمين.

- **ثالثًا: بعد التخلص من الأقواس**

① إجراء عمليات الضرب أو القسمة من اليسار إلى اليمين.

② إجراء عمليات الجمع أو الطرح من اليسار إلى اليمين.

مثال محلول (1): **اوجد قيمة التعبيرات العددية التالية بإستخدام ترتيب العمليات الحسابية:**

① $(45.84 + 13.05) + 5 + 20.32 - 1.14 \times 2.1 =$ ....

الحــــــــــــــــل



① $(45.84 + 13.05) + 5 + 20.32 - 1.14 \times 2.1$

$= 58.89 + 5 + 20.32 - 1.14 \times 2.1$

$= 58.89 + 5 + 20.32 - 2.394$

$= 84.21 - 2.394$

$= 81.816$

تدريب (1): اوجد قيمة التعبيرات العددية التالية بإستخدام ترتيب العمليات الحسابية:

① $30 \times (2.5 + 47.18 - 3.12 \div 0.1) =$ ....

② $[34.8 \div (4 + 4)] \times 18 - 5.25 \times 2 =$ ....

③ $1.52 \div (0.1 + 5.2 \times 0.01) =$ ....

④ $158 \div 2 + 6 \times (10.5 - 5) =$ ....

مثال محلول (2): استخدم الأقواس لتكوين أكبر عدد ممكن من التعبيرات العددية بقيم مختلفة:

① $29.2 + 43 \times 0.01 + 15 \div 0.1 =$ ....

الحـــــــل

توجد حلول متعددة منها:



الطريقة الأولى:

① $(29.2 + 43) \times 0.01 + 15 \div 0.1$

$= 72.2 \times 0.01 + 15 \div 0.1$

$= 0.722 + 15 \div 0.1$

$= 0.722 + 150$

$= 150.722$

الطريقة الثانية:

① $29.2 + 43 \times (0.01 + 15) \div 0.1$

$= 29.2 + 43 \times 15.01 \div 0.1$

$= 29.2 + 645.43 \div 0.1$

$= 29.2 + 6{,}454.3$

$= 6{,}483.5$



تدريب (2): استخدم الأقواس لتكوين أكبر عدد ممكن من التعبيرات العددية بقيم مختلفة:

① $158 \div 2 + 6 \times 10.5 - 5 = ...$

② $57 - 11 \times 1.2 + 3.4 + 1.9 \div 10 = ...$

③ $30 \times 2.5 + 47.18 - 3.12 \div 0.1 = ...$

حل التدريبات

حل تدريب (1):

① $30 \times (2.5 + 47.18 - 3.12 \div 0.1)$

$= 30 \times (2.5 + 47.18 - 31.2)$

$= 30 \times (49.68 - 31.2)$

$= 30 \times 18.48$

$= 554.4$

---

② $[34.8 \div (4 + 4)] \times 18 - 5.25 \times 2$

$= [34.8 \div 8] \times 18 - 5.25 \times 2$

$= 4.35 \times 18 - 5.25 \times 2$

$= 78.3 - 10.50$

$= 67.8$



③ $1.52 \div (0.1 + 5.2 \times 0.01)$

$= 1.52 \div (0.1 + 0.052)$

$= 1.52 \div 0.152$

$= 10$

---

④ $158 \div 2 + 6 \times (10.5 - 5)$

$= 158 \div 2 + 6 \times 5.5$

$= 79 + 6 \times 5.5$

$= 79 + 33$

$= 112$

حل تدريب (2): توجد حلول متعددة منها:

① $(158 \div 2 + 6) \times (10.5 - 5)$

$= (79 + 6) \times 5.5$

$= 85 \times 5.5$

$= 467.5$

② $(57 - 11) \times 1.2 + 3.4 + 1.9 \div 10$

$= 46 \times 1.2 + 3.4 + 1.9 \div 10$

$= 55.2 + 3.4 + 1.9 \div 10$

$= 55.2 + 3.4 + 0.19$

$= 58.79$

---

③ $(30 \times 2.5 + 47.18) - 3.12 \div 0.1$

$= (75 + 47.18) - 3.12 \div 0.1$

$= 122.18 - 3.12 \div 0.1$

$= 122.18 - 31.2$

$= 90.98$



تمارين على الدرس الثانى :

- **أولًا : اختر الإجابة الصحيحة :**

① $(6 - 5) \times 7 + 2 =$ ....

أ) 9 ب) 10 جـ) 27 ء) 35

② $2 \times (18 \div 9) + 9 =$ ....

أ) 33 ب) 31 جـ) 13 ء) 30

③ $20 + 33.29 \times 10 - 6.1 =$ ....

أ) 364.8 ب) 346.8 جـ) 626.8 ء) 8.364

④ $(20 + 33.29) \times 10 - 6.1 =$ ....

أ) 825.6 ب) 562.8 جـ) 586.2 ء) 526.8

- **ثانيًا : اقرأ ثم اجب :-**

① قام سامح بإجراء العمليات الحسابية في التعبير العددي:

$$23.4 - 0.5 \times 0.1 + (1.02 \div 0.02 + 1.78)$$

وقال أن الناتج يساوي 710.8 فهل توافقه؟



حلول تمارين على الدرس الثانى:

أولًا : ① 9　② 13　③ 346.8　④ 526.8

ثانيًا : لا أوافقه والإجابة الصحيحة هي 76.13

$$23.4 - 0.5 \times 0.1 + (1.02 \div 0.02 + 1.78)$$

$$= 23.4 - 0.5 \times 0.1 + (51 + 1.78)$$

$$= 23.4 - 0.5 \times 0.1 + 52.78$$

$$= 23.4 - 0.05 + 52.78$$

$$= 23.35 + 52.78$$

$$= 76.13$$



الوحدة السادسة: التعبيرات العددية و الأنماط.

الدرس الثالث : كتابة تعبير عددي لتمثيل موقف ما

ملخص الدرس:



❖ العبارات الدالة على العمليات الحسابية:

- الجمع: أضف ، اجمع ، زائد ، إجمالي.
- الطرح: الفرق ، الباقي ، ناقص ، اطرح ، يزيد عن ، يقل عن.
- الضرب: اضرب ، أمثال العدد.
- القسمة: وزع ، قسم.

مثال محلول (1): اكمل ما يأتي:

① الخطوة الأولى لإيجاد قيمة: ... $= 8 + (20 - 5) - 4 \times 8$ هي ....

② الخطوة الأخيرة لإيجاد قيمة: ... $= 25 + [(77 - 11) \div 6]$ هي ....

الحـــــــــــل

① فك الأقواس واجراء الطرح ② الجمع

تدريب (1): اكمل ما يأتي:

① الخطوة الأولى لإيجاد قيمة: .. $= 3.2 \times 0.1 + 0.32 \div 64$ هي ......

② الخطوة الأخيرة لإيجاد قيمة: .. $= 2.02 - 8 \times 3.45 + 3.1$ هي ......

③ الخطوة الأخيرة لإيجاد قيمة: .. $= 0.2 \div 6.8 - (12 \times 50.6)$ هي ......



مثال محلول (2): اكتب تعبيرًا عدديًا يطابق مفاتيح الحل في المسائل التالية، ثم اوجد قيمته:

① اقسم 72 على 8 ثم أضف الناتج للعدد 65

② اجمع 6.5 و 18.25 ثم أضرب الناتج في 4

③ اقسم 84 على 0.2 ثم اجمع 32.5 بعد ذلك اقسم الناتج على 5

الحـــــــــــــــــــل

التعبير العددي: ① $(72 \div 8) + 65$

$= 9 + 65$

قيمة التعبير العددي: $= 74$

التعبير العددي: ② $(6.5 + 18.25) \times 4$

$= 24.75 \times 4$

قيمة التعبير العددي: $= 99.00 = 99$

التعبير العددي: ③ $[(84 \div 0.2) + 32.5] \div 5$

$= [420 + 32.5] \div 5$

$= 452.5 \div 5$

قيمة التعبير العددي: $= 90.5$



تدريب (2): اكتب تعبيرًا عدديًا يطابق مفاتيح الحل في المسائل التالية، ثم اوجد قيمته:

① اوجد الفرق بين 8 و 5.75 ثم اضربه في ناتج جمع 55 و 45 بعد ذلك اقسم الناتج على 15

② اجمع 3.65 و 2.3 ثم أضرب الناتج في 5

③ اضرب 653 في 0.3 ثم اجمع 11.1 بعد ذلك اقسم الناتج على 4

④ اقسم 685 على 5 ثم اجمع الناتج مع حاصل ضرب 1.25 و 80

مثال محلول (3): اقرأ ثم أجب:

① ادخر وليد مبلغ 15.5 جنيهًا يوميًا لمدة أسبوع، وفي الأسبوع التالي ادخر 18 جنيهًا يوميًا لمدة 4 أيام. اكتب تعبيرًا عدديًا يمثل إجمالي ما ادخره وليد خلال الأسبوعين، ثم اوجد قيمته.

الحـــــــــــل

التعبير العددي: ① $(15.5 \times 7) + (18 \times 4)$

قيمة التعبير العددي:

$= 108.5 + 72$

$= 180.5$

تدريب (3): اقرأ ثم أجب:

① اشترى أحمد 3 أقلام ثمن القلم الواحد 4.75 جنيهًا، ومسطرة ثمنها 8.25 جنيهًا، وكتابين ثمن الكتاب الواحد 23.5 جنيهًا. اكتب تعبيرًا عدديًا يمثل إجمالي المبلغ الذي دفعه أحمد، ثم اوجد قيمته.



حل التدريبات

حل تدريب (1):

① القسمة ② الطرح ③ الطرح

حل تدريب (2):

التعبير العددي:

① $[(8 - 5.75) \times (55 + 45)] \div 15$

$= [2.25 \times 100] \div 15$

$= 225 \div 15$

قيمة التعبير العددي: $= 15$

التعبير العددي:

② $(3.65 + 2.3) \times 5$

$= 5.95 \times 5$

قيمة التعبير العددي: $= 29.75$

التعبير العددي:

③ $[(653 \times 0.3) + 11.1] \div 4$

$= [195.9 + 11.1] \div 4$

$= 207 \div 4$

قيمة التعبير العددي: $= 51.75$

التعبير العددي: ④ $(685 \div 5) + (1.25 \times 80)$

$= 137 + 100$

قيمة التعبير العددي: $= 237$

حل تدريب (3):

التعبير العددي: ① $(4.75 \times 3) + 8.25 + (23.5 \times 2)$

$= 14.25 + 8.25 + 47$

قيمة التعبير العددي: $= 69.5$

تمارين على الدرس الثالث :

- أولًا : اكمل ما يأتي:

① الخطوة الأولى لإيجاد قيمة: .. $= 36 + 5 \times 8 - 60$ هي ......

② الخطوة الأخيرة لإيجاد قيمة: .. $= 9 - (4 + 3) \times 5$ هي ......

③ التعبير العددي الذي يعبر عن المسألة: اجمع 6.8 و 9.12 ثم اضرب الناتج في 25 هو ......

● ثانيًا : اكتب تعبيرًا عدديًا يطابق مفاتيح الحل في المسائل التالية، ثم اوجد قيمته:–

① اطرح 2.3 من 4.7 ثم اقسم الناتج على 2

② اقسم 42 على 6 ثم أضف الناتج للعدد 3.42

③ اضرب 0.246 في 100 ثم اجمع 63.27

④ اجمع 6.25 و 7.75 ثم اقسم الناتج على 7

⑤ اقسم 694 على 100 ثم أضف الناتج لحاصل ضرب 0.3 و 0.5

ثالثًا: اقرأ ثم أجب:–

① إذا كان ثمن علبة العصير 8.75 جنيهًا، وثمن علبة الزبادي 6.5 جنيهًا، فما هو ثمن 4 علب من العصير، و5 علب من الزبادي؟

حلول تمارين على الدرس الثالث:

أولًا : ① الضرب ② الطرح ③ .. = $(6.8 + 9.12) \times 25$

ثانيًا : التعبير العددي: ① $(4.7 - 2.3) \div 2$

$= 2.4 \div 2$

قيمة التعبير العددي: $= 1.2$

التعبير العددي: ② $(42 \div 6) + 3.42$

$= 7 + 3.42$

قيمة التعبير العددي: $= 10.42$



التعبير العددي: ③ $(0.246 \times 100) + 63.27$

$= 24.6 + 63.27$

قيمة التعبير العددي: $= 87.87$

التعبير العددي: ④ $(6.25 + 7.75) \div 7$

$= 14 \div 7$

قيمة التعبير العددي: $= 2$

التعبير العددي: ⑤ $(694 \div 100) + (0.3 \times 0.5)$

$= 6.94 + 0.15$

قيمة التعبير العددي: $= 7.09$

ثالثًا:

① $(8.75 \times 4) + (6.5 \times 5)$

$= 35.00 + 32.5$

$= 67.5$

الثمن = 67.5 جنيهًا



الوحدة السادسة: التعبيرات العددية و الأنماط.

الدرس الرابع : تحديد الأنماط العددية

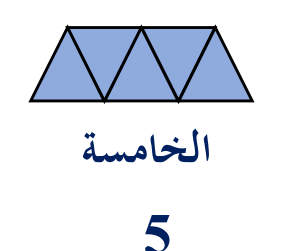
ملخص الدرس:

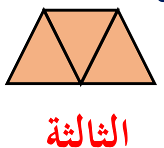


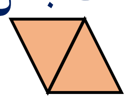
- **النمط البصري: هو تكرار أشكال أو رموز بنظام معين.**

❖ مثال: بملاحظة النمط البصري التالي يمكن رسم المرحلتين الرابعة و الخامسة ومعرفة عدد المثلثات بكل منهما.

النمط:





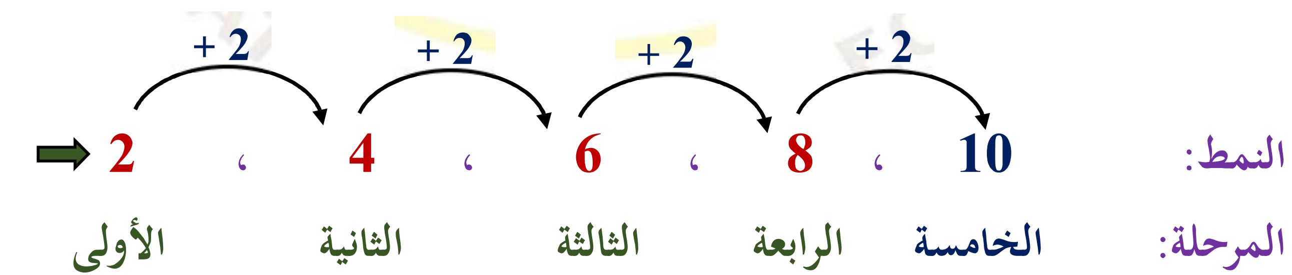


	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة
المرحلة:	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة
عدد المثلثات:	1	2	3	4	5

- **النمط العددي: هو تتابع من الأعداد وفقًا لقاعدة معينة.**

❖ مثال: الأعداد: ...... ، 8 ، 6 ، 4 ، 2 ⬅

تمثل تتابعًا من الأعداد وفقًا لقاعدة معينة



النمط: 10 ، 8 ، 6 ، 4 ، 2 ⬅

المرحلة: الخامسة الرابعة الثالثة الثانية الأولى

قاعدة النمط: كل عدد يزيد عن سابقه بمقدار 2 أي (جمع 2).

قاعدة النمط: هي العلاقة الرياضية التي تربط بين العدد والعدد السابق له.



● الأنماط العددية في المخططات أو الجداول:

يمكن اكتشاف قاعدة النمط في المخطط أو الجدول كما يلي:

❖ مثال: بملاحظة الجدول المقابل:

①

المدخل	المخرج
1	7
2	14
3	21
4	28

زوج أعداد

زوج الأعداد الأول: 1 ، 7

المدخل 1 ← (الضرب في 7) أو (جمع 6) ← 7 في المخرج
(7×1) أو $(6 + 1)$

زوج الأعداد الثاني: 2 ، 14

المدخل 2 ← (الضرب في 7) ← 14 في المخرج
(7×2)

زوج الأعداد الثاني: 3 ، 21

المدخل 3 ← (الضرب في 7) ← 21 في المخرج
(7×3)

وهكذا مع كل زوج من الأعداد في الجدول.

قاعدة النمط: (الضرب في 7) قاعدة النمط باستخدام متغير: $7 \times n$

حيث أن العدد المخرج هو: $(7 \times n)$ والعدد المدخل n



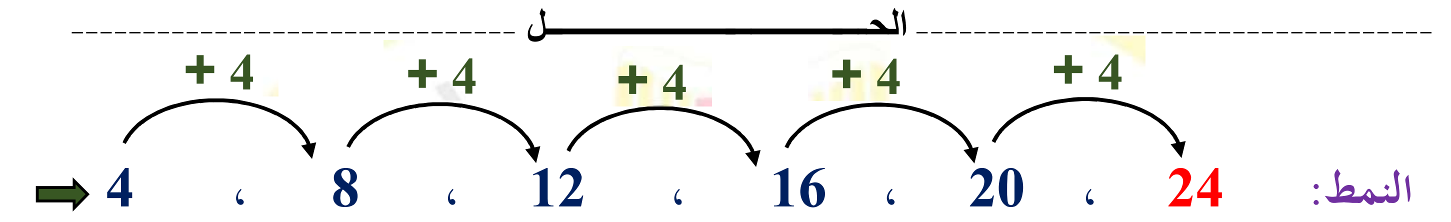
مثال محلول (1): لاحظ كل مجموعة من الأعداد وحدد ما إذا كانت تمثل نمطًا عدديًا أم لا .

إذا كانت الإجابة نعم حدد قاعدة النمط واكتب العدد التالي.

① 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، .....   ② 7 ، 5 ، 6 ، 4 ، 1 ، ......

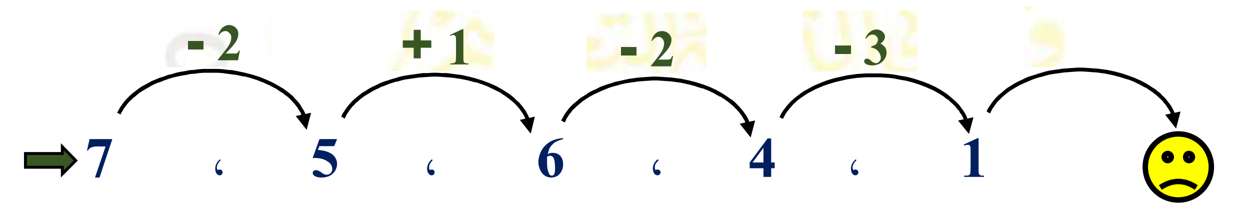
③ 3 ، 5.5 ، 8 ، 10.5 ، 13 ، .....   ④ 2 ، 4 ، 8 ، 16 ، 32 ، ......

الحـــــــــــل



① نجمع كل مرة 4 للحصول على العدد التالي

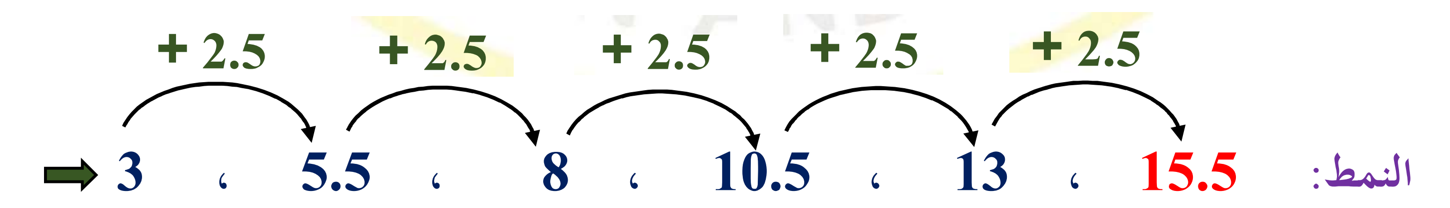
تمثل نمطًا ، قاعدة النمط: جمع 4



② في المرحلة الأولى طرح 2 ، وفي المرحلة الثانية جمع 1 ،

وفي المرحلة الثالثة طرح 2 ، وفي المرحلة الرابعة طرح 3

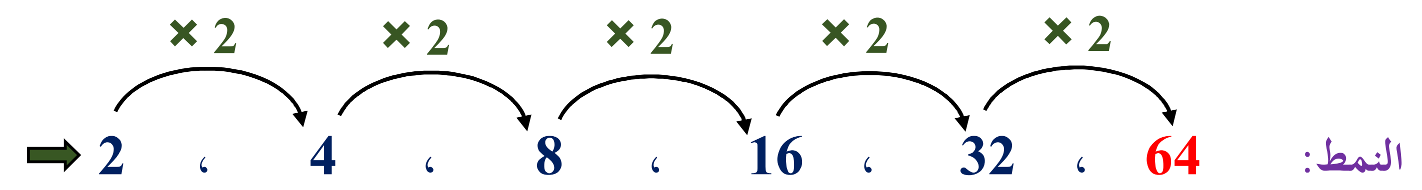
لا تمثل نمطًا.



③ نجمع كل مرة 2.5 للحصول على العدد التالي

تمثل نمطًا ، قاعدة النمط: جمع 2.5





④ نضرب كل مرة في 2 للحصول على العدد التالي

تمثل نمطًا ، قاعدة النمط: الضرب في 2

تدريب (1): لاحظ كل مجموعة من الأعداد وحدد ما إذا كانت تمثل نمطًا عدديًا أم لا.

إذا كانت الإجابة نعم حدد قاعدة النمط واكتب العدد التالي.

① 40 ، 37 ، 34 ، 31 ، 28 ، ....

② 128 ، 64 ، 32 ، 16 ، 8 ، ....

③ 9 ، 7 ، 11 ، 10 ، 8 ، ....

④ 2 ، 6 ، 18 ، 54 ، 162 ، ....

مثال محلول (2): لاحظ كل جدول وحدد القاعدة. استخدم متغيرًا لكتابة القاعدة:

③

المدخل	المخرج
6	1
12	2
18	3
24	4

②

المدخل	المخرج
1	7
2	8
3	9
4	10

①

المدخل	المخرج
1	4
2	8
3	12
4	16



الحـــــــــــــل

③

المدخل		المخرج
6	÷ 6 ←	1
12	÷ 6 ←	2
18	÷ 6 ←	3
24	÷ 6 ←	4

قاعدة النمط: n ÷ 6

②

المدخل		المخرج
1	+ 6 ←	7
2	+ 6 ←	8
3	+ 6 ←	9
4	+ 6 ←	10

قاعدة النمط: n + 6

①

المدخل		المخرج
1	× 4 ←	4
2	× 4 ←	8
3	× 4 ←	12
4	× 4 ←	16

قاعدة النمط: n × 4

تدريب (2): لاحظ كل جدول وحدد القاعدة. استخدم متغيرًا لكتابة القاعدة:

③

المدخل	المخرج
5	1
10	2
15	3
20	4

②

المدخل	المخرج
2	3
4	7
6	11
8	15

①

المدخل	المخرج
1	3
2	5
3	7
4	9

مثال محلول (3): اكمل ما يلي:-

① العدد التالي في النمط: (...... ، 6 ، 12 ، 24 ، 48) هو ....

② قاعدة النمط: (...... ، 31 ، 28 ، 25 ، 22 ، 19) هي ....

③ إذا كان المدخل 21 والمخرج 3 فإن قاعدة النمط هي: .... ÷ n



الحـــــــــــــــــل

① 3 ② جمع 3 ③ 7

تدريب (3): اكمل ما يلي:-

① العدد التالي في النمط: (...... ، 20 ، 15 ، 10 ، 5) هو ....

② قاعدة النمط: (...... ، 55 ، 66 ، 77 ، 88 ، 99) هي ....

③ إذا كان المدخل 4 والمخرج 24 فإن قاعدة النمط هي: .... × n

---

حل التدريبات

حل تدريب (1):

النمط: 25 ، 28 ، 31 ، 34 ، 37 ، 40 ⬅

(- 3 ، - 3 ، - 3 ، - 3 ، - 3)

① نطرح كل مرة 3 للحصول على العدد التالي

تمثل نمطًا ، قاعدة النمط: طرح 3

النمط: 4 ، 8 ، 16 ، 32 ، 64 ، 128 ⬅

(÷ 2 ، ÷ 2 ، ÷ 2 ، ÷ 2 ، ÷ 2)

② نقسم كل مرة على 2 للحصول على العدد التالي

تمثل نمطًا ، قاعدة النمط: القسمة على 2

---

② في المرحلة الأولى طرح 2 ،وفي المرحلة الثانية جمع 4 ،وفي المرحلة الثالثة طرح 1

لا تمثل نمطًا.

النمط: 486 ، 162 ، 54 ، 18 ، 6 ، 2 ⬅

(× 3 بين كل عددين متتاليين)

④ نضرب كل مرة في 3 للحصول على العدد التالي

تمثل نمطًا ، قاعدة النمط: الضرب في 3

حل تدريب (2):

③

المدخل	المخرج
5	1
10	2
15	3
20	4

(÷ 5)

قاعدة النمط: $n \div 5$

②

المدخل	المخرج
2	3
4	7
6	11
8	15

(×2-1)

قاعدة النمط: $(n \times 2) - 1$

①

المدخل	المخرج
1	3
2	5
3	7
4	9

(×2+1)

قاعدة النمط: $(n \times 2) + 1$

حل تدريب (3):

① 25 ② طرح 11 ③ 6



تمارين على الدرس الرابع :

• أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :-

① العدد التالي في النمط: (...... ، 13 ، 8 ، 5 ، 3 ، 2 ، 1 ، 1) هو ....

أ) 16 ب) 18 جـ) 21 ء) 24

② قاعدة النمط: (...... ، 36 ، 27 ، 18 ، 9) هي ....

أ) $n + 9$ ب) $n - 9$ جـ) $n \times 9$ ء) $n \div 9$

③ إذا كان المدخل 10 وقاعدة النمط هي $n \div 2$ فإن المخرج هو ....

أ) 12 ب) 8 جـ) 5 ء) 20

④ إذا كان المدخل 2.5 والمخرج 10 فإن قاعدة النمط هي: ....

أ) $n \times 4$ ب) $n + 4$ جـ) $n - 4$ ء) $n \div 4$

⑤ العدد التالي في النمط: (...... ، 25 ، 16 ، 9 ، 4 ، 1) هو ....

أ) 16 ب) 26 جـ) 28 ء) 36

• ثانيًا : اقرأ ثم أجب :-

① العدد التالي في النمط: (...... ، 13 ، 10 ، 7 ، 4 ، 1) هو ....

② قاعدة النمط: (...... ، 81 ، 27 ، 9 ، 3 ، 1) هي ....

③ إذا كان المدخل 6 والمخرج 10 فإن قاعدة النمط هي: .... + n

④ إذا كان المدخل 4 والقاعدة هي $5 + (n \times 2)$ فإن المخرج هو ....

⑤ إذا كانت قاعدة النمط هي $n \div 8$ والمخرج 2 فإن المدخل هو ....

حلول تمارين على الدرس الرابع:

أولًا :

① جـ) 21　　② أ) n + 9　　③ 5

④ أ) n × 4　　⑤ ء) 36

ثانيًا :

① 16　　② n × 3　　③ 4

④ 13　　⑤ 16



الاختبار الأول على الوحدة السادسة

- أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :

① قاعدة النمط: ..... ، 80 ، 40 ، 20 ، 10 ، 5 هي ....

أ) $n + 10$ ب) $n \times 2$ جـ) $n + 5$ د) $n \div 2$

② العدد التالي في النمط: ..... ، 6 ، 4.5 ، 3 ، 1.5 هو ....

أ) 7.5 ب) 5.7 جـ) 10.6 د) 12.1

③ لإيجاد قيمة التعبير العددي: $2.02 - 8 \times (3.43 + 1.3)$ نبدأ بإجراء عملية .....

أ) الضرب ب) القسمة جـ) فك الأقواس د) الطرح

④ .... $= 15 + (12 \div 4) + 7$

أ) 52 ب) 28 جـ) 82 د) 25

⑤ إذا كانت قاعدة النمط هي $n + 2$ وكان المدخل هو 10 فإن المخرج هو ....

أ) 12 ب) 16 جـ) 10 د) 18

- ثانيًا : أكمل ما يأتي :

① لإيجاد قيمة التعبير العددي: $0.1 \times 0.4 \div 8.2$ نبدأ بإيجاد قيمة ....

② قيمة التعبير العددي: $4 + 3 \times 5 \div 15$ هي ....

③ إذا كان المُدخل 2، وقاعدة النمط هى $3 \times n$ فإن المُخرج هو ....

④ العدد التالي في النمط: ..... ، 9.5 ، 8 ، 6.5 ، 5 هو ....

⑤ قاعدة النمط التالي: ..... ، 14 ، 12، 10 ، 8 هى ....

● ثالثًا : اقرأ ثم اجب :-

① أكتب التعبير العددي الذي يعبر عن المسألة التالية ثم أوجد قيمته:

أ) أطرح 3.1 من 4.62 ، ثم اضرب الناتج في 2

التعبير العددي: ....

قيمة التعبير العددي: ....

ب) كجزء من تدريب اللياقة البدنية، يقطع منير مسافة 38.7 كم بالدراجة خلال ساعتين، فإذا كان يسير بالدراجة بنفس المعدل طوال الوقت، فما عدد الأمتار التى يقطعها في الدقيقة؟

التعبير العددي: ....

قيمة التعبير العددي: ....

---

② يقول كمال أن قاعدة النمط: ..... ، 64 ، 32 ، 16 ، 8 ، 4

هى $4 + n$ هل توافقه أم لا؟ ولماذا؟



إجابة الاختبار الاول على الوحدة السادسة

أولًا :

① ب) $n \times 2$ ② أ) 7.5 ③ جـ) فك الأقواس

④ د) 25 ⑤ أ) 12

ثانيًا :

① $8.2 \div 0.4$ ② 13 ③ 6

④ 11 ⑤ $n + 2$

ثالثًا :

① أ) التعبير العددي: $(4.62 - 3.1) \times 2$

قيمة التعبير العددي: $\rightarrow (4.62 - 3.1) \times 2$

$= 1.52 \times 2 = 3.04$

ب) التعبير العددي: $38.7 \div 2 \times 1{,}000 \div 60$

لإيجاد عدد الأمتار: $\rightarrow 38.7 \div 2 \times 1{,}000 \div 60$

$= 19.35 \times 1{,}000 \div 60$

$= 19{,}350 \div 60 = 322.5$ → 322.5 مترًا

---

② لا أوافقه لأن قاعدة النمط: ..... ، 64 ، 32 ، 16 ، 8 ، 4 هى $n \times 2$



الاختبار الثانى على الوحدة السادسة

- **أولًا :اختر الإجابة الصحيحة :**

① قاعدة النمط: ..... ، 8 ، 5 ، 2 هي ....

أ) $n + 3$ ب) $(n \times 2) \times 1$ جـ) $n + 2$ د) $(n \times 2) - 1$

② العدد التالي في النمط: ..... ، 8 ، 6 ، 4 ، 2 هو ....

أ) 1 ب) 9 جـ) 10 د) 11

③ لإيجاد قيمة التعبير العددي $5.3 + 2 \times 1.5 - 4.7$ نبدأ بإجراء ....

أ) $2 + 5.3$ ب) 1.5×2 جـ) $47 - 1.3$ د) $3 + 5.3$

④ .... = $2 \times 16 \div 4 + 2$

أ) 10 ب) 15 جـ) 13 د) 20

⑤ من الجدول المقابل قاعدة النمط هي ....

أ) $n + 2$ ب) $n \div 2$

جـ) $n - 2$ د) $n \times 2$

المدخل	المخرج
3	6
6	12
9	18

- **ثانيًا : أكمل ما يأتى :**

① العدد التالي في النمط: ..... ، 31 ، 38 ، 45 ، 52 هو ....

② إذا كان المُدخل 6، والمُخرج 9 فإن قاعدة النمط هى ....

③ قيمة التعبير العددي: $0.25 + (7.5 \div 10)$ هى ....

④ قيمة التعبير العددي: $4 + 7 - 11 \div 99$ هى ....

⑤ إذا كان المُدخل 5، وقاعدة النمط هى $n + 4$ فإن المُخرج هو ....

• ثالثًا : اقرأ ثم اجب :–

① أكتب التعبير العددي الذي يعبر عن المسألة التالية ثم أوجد قيمته:

أ) اجمع 4.5 و6.2 ثم اطرح 1.3 واضرب الناتج في 10

التعبير العددي: ....

قيمة التعبير العددي: ....

ب) اقسم 93 على 3 ثم اجمع 114.7 واضرب الناتج في 10

التعبير العددي: ....

قيمة التعبير العددي: ....

---

② يقول وليد أن قاعدة النمط الذي يعبر عن الجدول المقابل هى $n \div 7$

هل توافقه أم لا؟ ولماذا؟

المدخل	المخرج
28	4
35	5
42	6



إجابة الاختبار الثانى على الوحدة السادسة

أولًا :

① أ) $n + 3$ ② جـ) 10 ③ ب) 1.5×2

④ أ) 10 ⑤ د) $n \times 2$

ثانيًا :

① 24 ② $n + 3$ ③ 1

④ 6 ⑤ 9

ثالثًا :

① أ) التعبير العددي: $(4.5 + 6.2 - 1.3) \times 10$

قيمة التعبير العددي: $\rightarrow (4.5 + 6.2 - 1.3) \times 10$

$= (10.7 - 1.3) \times 10$

$= 9.4 \times 10 = 49$

ب) التعبير العددي: $(93 \div 3 + 114.7) \times 10$

قيمة التعبير العددي: $\rightarrow (93 \div 3 + 114.7) \times 10$

$= (31 + 114.7) \times 10$

$= 145.7 \times 10 = 1,457$

---

② نعم أوافقه لأن: $\rightarrow 28 \div 7 = 4$ ، $35 \div 7 = 5$ ، $42 \div 7 = 6$

محافظة : .... إمتحان الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي : 2023 / 2024 الصف : الخامس

إدارة : .... التعليمية المادة : رياضيات الزمن : ساعة ونصف

توجيه الرياضيات الإجابة في نفس الورقة غير مسموح باستخدام الآلة الحاسبة

—— 7

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(1) القيمة المكانية للرقم 4 في العدد 57.34 هي ....

(أ) آحاد (ب) عشرات (جـ) جزء من عشرة (د) جزء من مائة

(2) يُعتبر العدد .... هو العامل المشترك لجميع الأعداد

(أ) 0 (ب) 1 (جـ) 2 (د) 3

(3) 2.5 كجم = ... جرام

(أ) 250 (ب) 0.025 (جـ) 2,500 (د) 0.0025

(4) .... × 34 = (7 × 34) + (10 × 34)

(أ) 70 (ب) 37 (جـ) 17 (د) 41

(5) العدد المجهول في النمط التالي : 6.5 ، .... ، 3.9 ، 2.6 ، 1.3 هو ....

(أ) 4.2 (ب) 5.2 (جـ) 6.4 (د) 1.3

(6) قيمة المتغير X في المعادلة : 8 – X = 3.2 هي ....

(أ) 4.8 (ب) 48 (جـ) 11.2 (د) 0.48

(7) .... = 3.5 × 1.3

(أ) 55 (ب) 4.55 (جـ) 45.5 (د) 554

السؤال الثاني : اكمل ما يلي :

—— 8

(1) (ع . م . أ) للعددين 15 ، 20 هو ....

(2) .... = 0.5 ÷ 431.5

(3) .... = 0.007 + 0.02 + 5 + 60

(4) 17.6 كـجم = ... جم

(5) .... = 12.06 + 14.9

(6) .... = 3.4 × 2.5

(7) 56.235 ≈ .... (لأقرب رقمين عشريين)

(8) (................. × ....) + (70 × 10) = 70 × 210

إدارة : .... التعليمية اسم التلميذ / ....

المادة : رياضيات اسم المدرسة / ....

الصف : الخامس الإبتدائي رقم الجلوس / ....

الرقم السري التاريخ : .... / .... / ....

الورقة الثانية

7

السؤال الثالث : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(1) 7×4.3 .... 4.3×0.7

(أ) $<$ (ب) $>$ (جـ) $=$ (د) غير ذلك

(2) .... = $4.9 \div 0.7$

(أ) 7 (ب) 0.7 (جـ) 700 (د) 70

(3) خمسة وعشرون .وستة وسبعون جزءا من ألف = ...

(أ) 25.76 (ب) 76.25 (جـ) 25.076 (د) 762.5

(4) .... = 40×13

(أ) 250 (ب) 205 (جـ) 502 (د) 520

(5) إناء سعته 2,700 ملل تكون سعته باللترات = ...

(أ) 7 (ب) 27 (جـ) 2.7 (د) 0.27

(6) أصغر عدد أولي فردي هو ....

(أ) 0 (ب) 1 (جـ) 2 (د) 3

(7) المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ) للعددين 8 ، 6 هو ....

(أ) 48 (ب) 16 (جـ) 24 (د) 14

السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة الآتية :

8

(1) أوجد قيمة التعبير العددي : $1.5 \times 10 - 2.5 \times 0.1$

(2) يريد معلم توزيع 420 جائزة على 7 فصول بالتساوي ، أوجد عدد الجوائز التي يحصل عليها كل فصل

(3) تبلغ كتلة صندوق المانجو 9 كيلوجرامات ، فما كتلة 100 صندوق من نفس النوع ؟

(4) مشى رامي من المدرسة إلى المنزل مسافة طولها 24.15 متر ، ثُم مشى من منزله إلى النادي مسافة طولها 15.346 متر فما مجموع المسافات التى مشاها رامي ؟

انتهت الأسئلة

30

وزارة التربية والتعليم   المادة / رياضيات

مكتب مستشار الرياضيات   الزمن / ساعة ونصف

نموذج استرشادي للصف الخامس الابتدائي الفصل الدراسي الأول

العام الدراسي 2022 / 2023 م

==

المجموعة الاولى : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(1) **قيمة الرقم 4 في العدد 3.514 هي ....**

أ) 40000   ب) 400   ج) 0.4   د) 0.004

(2) **قيمة المتغير x في المعادلة $x + 3.5 = 8$ هي ....**

أ) 3.5   ب) 5.4   ج) 4.5   د) 5.5

(3) **جميع الاعداد الاتية أولية ما عدا ....**

أ) 2   ب) 5   ج) 7   د) 9

(4) **يعتبر العدد ....هو العامل المشترك لكل الأعداد**

أ) 0   ب) 1   ج) 2   د) 3

(5) $18.58 \simeq$ .... (لأقرب عدد صحيح)

أ) 59   ب) 19   ج) 18   د) 18.6

(6) $20 + 0.07 + 0.008 =$..................

أ) 20.078   ب) 20.78   ج) 20.708   د) 20.807

(7) $85.3 \times \frac{1}{10} =$..................

أ) 853   ب) 8.53   ج) 0.853   د) 85.03

المجموعة الثانية :- أكمل ما يأتى بالإجابة الصحيحة.

(1) 5 أجزاء من الألف + 73 جزءا من مائة = ... جزءا من ألف

(2) العدد الذي عوامله الأولية 2 ، 2 ، 3 هو ....

(3) 1000 جرام = ...كجم

(4) ع . م . أ للعددين 8 ، 12 هو ....

(5) ناتج ضرب 2.2 × 13.5 = ...

(6) ناتج جمع 8.65 + 3.127 = ...

(7) خارج قسمة 6.66 ÷ 6 = ...

(8) كتابة العدد $\frac{9}{1000}$ + $\frac{5}{100}$ + 0.2 + 3 علي الصورة القياسية =...............

المجموعة الثالثة : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(1) $85 \times .... = (85 \times 2) + (85 \times 4)$

أ) 24 ب) 42 جـ) 8 د) 6

(2) خمسة ، سبعة وأربعون جزءا من الألف = ...

أ) 57.40 ب) 5.740 جـ) 5.47 د) 5.047

(3) من مضاعفات العدد 6 ....

أ) 16 ب) 26 جـ) 24 د) 106

(4) العوامل الأولية للعدد 12 هي ....

أ) 2، 2، 3 ب) 3، 3، 2 جـ) 2 ، 6 د) 4، 3

(5) $\frac{357}{1000}$ = ...

أ) 3.75 ب) 0.357 جـ) 357 د) 3.57

(6) قيمة المتغير X في المعادلة $X - 2.5 = 4$ هي ....

أ) 1.5 ب) 6.5 جـ) 5.6 د) 5.1

(7) العدد غير الاولي من الاعداد الاتية هو ....

أ) 7 ب) 13 جـ) 15 د) 5

المحموعة الرابعة :- أجب عما يأتي :

(1) اشتري أحمد 9 أقلام من نفس النوع سعر القلم الواحد 4.5 جنيه .

فما المبلغ الكلي الذي سيدفعه أحمد ؟

....

(2) أوجد م . م . أ للعددين 10 ، 6 .

....

....

(3) حلل العدد 80.507 بالصيغة الممتدة

....

(4) يريد معلم توزيع 280 جائزة علي 7 فصول بالتساوي . فكم عدد الجوائز لكل فصل ؟

....

وزارة التربية و التعليم المادة / رياضيات

مكتب مستشار الرياضيات

نموذج إجابة اختبار استرشادي للصف الخامس الابتدائي الفصل الدراسي الأول

العام الدراسي 2022 / 2023 م

==

المجموعة الاولى : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

7 مفردات درجة واحدة لكل مفردة

(1) د 0.004

(2) ج 4.5

(3) د 9

(4) ب 1

(5) ب 19

(6) أ 20.078

(7) ب 8.53

المجموعة الثانية :- أكمل ما يأتي بالإجابة الصحيحة.

8 مفردات درجة واحدة لكل مفردة

(1) 735 جزءا من ألف

(2) 12

(3) 1 كجم

(4) 4

(5) 29.7

(6) 11.777

(7) 1.11

(8) 3.259

المجموعة الثالثة : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

7 مفردات درجة واحدة لكل مفردة

(1) د) 6

(2) د) 5.047

(3) ج) 24

(4) أ) 2، 2، 3

(5) ب) 0.357

(6) ب) 6.5

(7) ج) 15

المجموعة الرابعة :- أجب عما يأتي :

4مفردات درجتين واحدة لكل مفردة

(1) المبلغ الكلي الذي سيدفعه أحمد = 9 × 4.5 = 40.5 جنيها

درجة درجة

....

(2) 10 = 2×5 ، 6 = 2× 3 درجة

م .م . أ = 2 ×3 ×5 = 30 درجة

....

(3) 80.507 = 80+ 0.5 + 0.007 درجتين

....

(4) عدد الجوائز لكل فصل = 280 ÷ 7 = 40 جائزة

درجة درجة

....